<36632218360016
<36632218360016
Bayer. Staatsbibliothek S

Dendrologie.

Bäume, Sträucher und Halbsträucher,

welche in

Mittel- und Nord-Europa im Freien kultivirt werden.

Kritisch beleuchtet

von

Karl Koch, med. et phil. Dr.,

Professor der Botanik an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin.

Zweiter Theil, erste Abtheilung.

Die Mono- und Apetalen, mit Ausnahme der Cupuliferen, enthaltend.

Erlangen.

Verlag von Ferdinand Enke.

1872.

175 D

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

Zweite Abtheilung.

Pflanzen mit einblätteriger Blumenkrone.

Monopetaleae.

BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MUENCHEN

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

Eilfte Klasse.

Caulocarpae, Stengelfrüchtler.

Pflanzen aller Art, wenn auch die krautartigen vorherrschen, sonst Bäume und Sträucher, bisweilen Lianen oder holzige Baum-Schmarotzer. Ein milchiger Lebenssaft ist oft vorhanden, aber nie besonders scharfer oder giftiger Natur. Die Blätter sind am Häufigsten einfach, bei den Gehölzen nicht selten lederartig und ausdauernd, ausserdem bisweilen gelappt, noch seltener gefiedert. Sehr oft stehen sie einander gegenüber, weniger wechseln sie mit einander ab oder stehen zerstreut. Nebenblätter sind nur in einer Familie vorhanden und dann sehr entwickelt, selbst blattartig.

Die in der Regel schön gefärbten, bisweilen aber auch unscheinlichen Blüthen sind gipfelständig und dann meist zu traubendoldigen Blüthenständen vereinigt, oder seitenständig und einzeln oder scheindoldig zusammengestellt. Sehr selten sind sie getrennten Geschlechtes oder polygamisch. Das Ende des Blüthenstieles ist ausgehöhlt und bildet einen Fruchtbecher oder sogenannten unteren Fruchtknoten, auf dem die übrigen Blüthentheile stehen. Die Fünfzahl ist häufiger, als die Vierzahl, und bei den Staubgefässen einfach. Der Kelch ist nicht sehr entwickelt, erscheint aber auch als kaum gezähnter Rand, häufiger in Form von 4 oder 5 Blättern, bisweilen auch röhrig. Die einblätterige Krone besitzt bisweilen eine lange Röhre oder ist seltener kurz, trägt aber häufig die Staubgefässe. Meist hat sie lebhafte, scharf ausgeprägte Farben. Selten ist sie unregelmässig und dann bisweilen 2lippig, noch weniger gespornt. Der Scheitel des Fruchtbechers ist zusammengezogen und oft von einem Diskus bedeckt, der dann nicht immer, aber bisweilen die Staubgefässe, deren Beutel 2fächerig sind und mit Längsspalten aufspringen, trägt. Die

Eichen sind fast immer anatrop. Am Häufigsten 2, bisweilen auch 3, selten mehr Fächer in der fleischig gewordenen oder kapselartigen und in diesem Falle aufspringenden Frucht. Eiweiss ist mit seltenen Ausnahmen vorhanden.

Dreissigste Familie.

Caprifoliaceae, Gaisblattgehölze.

Gehölze, aber kaum Bäume, sondern nur Sträucher, bisweilen, aber nie stark windend, sehr selten Kräuter, an der Einfügung der Blätter oft knotig. Das Mark bisweilen sehr entwickelt. Ein wässeriger Lebenssaft vorhanden. Die hautartigen, bisweilen aber auch härtlichen oder selbst lederartigen Blätter stehen stets einander gegenüber, sind einfach, sogar ganzrandig, bisweilen aber doch gezähnt und selbst gelappt und gefiedert. Nebenblätter fehlen mit sehr wenigen Ausnahmen oder sind nur rudimentär. Behaarung, wenn vorhanden, in der Regel einfach, bisweilen aber doch auch sternförmig.

Blüthen sehr entwickelt, fast stets fruchtbar und zwitterig, am Häufigsten scheindoldig gestellt, also centrifugal, und im Winkel der Blätter, die aber bisweilen auch deckblattartig werden und dann Veranlassung zu umfangreichen Blüthenständen geben, selten in geringer Anzahl oder zu 2, aber auch gleich anfangs in grossen, bisweilen strahlenden Scheindolden, indem die nach aussen stehenden Blüthen nur aus sehr entwickelten Kronen ohne Staubgefässe und Stempel bestehen. Fast immer die Fünfzahl.

Der Kelch fällt in der Regel nicht ab, erscheint aber selten sehr entwickelt und dann oft röhrig; meist besitzt er nur die Form von Zähnen, selbst auch nur die eines kaum gezähnten Randes. Die Krone steht stets auf einem Diskus, ist am Häufigsten röhrig oder radförmig, und nur im ersteren Falle im oberen Saume bisweilen unregelmässig, roth, gelb und weiss, nicht blau. Die Staubgefässe sind der Krone eingefügt und wechseln mit deren Abschnitten. Ihre Beutel springen der Länge nach und nach innen auf und liegen schliesslich beweglich dem Staubfaden auf.

Der Fruchtbecher wird von einem Diskus geschlossen und erscheint in 2, 3 oder 5 Fächer getheilt. Die stets anatropischen Eichen finden sich einzeln und von oben herabhängend, oder zahlreich im innern Winkel von oben nach unten gerichtet, aber auch einzeln und zahlreich zu gleicher Zeit. Im letzteren Falle sind nur die ersteren fruchtbar. Griffel verlängert oder fehlend, im letzteren Falle 3 oder 5 punktförmige und unmittelbar aufsitzende Narben.

Die Frucht ist beeren- oder kapselartig und oft noch von dem Kelche gekrönt, in der Regel mehr,- durch Verkümmerung der Scheidewände aber auch einfächerig. Sie schliesst oft mit krustiger oder steinharter Schale versehene Samen ein. Der geradläufige Embryo ist kurz oder lang und wird von fleischigem Eiweisse eingeschlossen.

1. Unterfamilie.

Lonicereae, Heckensträucher.

Blätter einfach, selten gelappt, oft ganzrandig, härtlich, nie lederartig, bisweilen mit Spuren von Nebenblättern, die beiden gegenüberstehenden nicht selten zu einem einzigen verwachsen; Krone meist langröhrig, bisweilen unregelmässig; Griffel stets deutlich vorhanden, mit oft kopfförmiger Narbe.

Die Lonicereen würden besser mit den Rubiaceen zu verbinden sein. Die Anwesenheit völlig entwickelter Nebenblätter bei einigen Loniceren des Himalaya macht auch dieses letzte und einzige Merkmal zur Unterscheidung der Rubiaceen und Lonicereen illusorisch.

I. **Lonicéra** L. gen. plant. 57 (1737).

Caprifolium L. syst. nat. regn. veget. fol. I (1735).

Lonicere.

Zu Ehren des im Jahre 1586 zu Frankfurt a. M. gestorbenen Arztes Adam Lonicer, der sich durch sein Kräuterbuch berühmt gemacht hat. A. Lonicer hatte einen berühmten Vater, Johann Lonicer, Professor der alten Sprachen an der Universität Marburg, aber auch einen berühmten Sohn, Johann Adam, der als Belletrist sich auszeichnete. Er selbst wurde 1518 zu Marburg geboren und wandte sich erst später der Medizin zu. 1554 wurde er Doctor der Medizin, liess sich aber als Arzt in Frankfurt a. M. nieder.

Kelchblätter klein, zahnförmig; Krone röhren- oder glockenförmig, sehr häufig unregelmässig; 5 Staubgefässe; Narbe kopfförmig; Frucht eine 1- oder 3-, selten 2fächerige Beere mit wenigen Samen; Samenschale krustig, nie geflügelt — Sträucher oder holzartige Lianen mit gegenüberstehenden, ganzen Blättern und seiten- oder endständigen Blüthen.

1. Subgenus. Caprifolium. Juss. gen. pl. 212.

Gaisblatt (Jelängerjelieber).

Der Name Caprifolium ist die Uebersetzung des Wortes Gaisblatt, als welches die Pflanzen dieses Subgenus' im Volke bezeichnet wurden. Die Fran-

zosen unterscheiden dieses Subgenus als selbständiges Genus unter dem Namen Lonicera, während sie die übrigen Lonicera-Arten in ihrem Genus Chamaecerasus vereinigen.

Schlinggewächse. Beeren einzeln, vom bleibenden Kelche gekrönt, 1-fächerig.

1. L. Periclýmenum L. sp. pl. I. 173 (1753).

germanica Dietr. Fl. v. Weim. 94 (1800).
Caprifolium sylvaticum Lam. fl. franç. III, 365 (1778).
Caprifolium distinctum Mnch meth. 501 (1794).
Periclýmenum vulgare Mill. dict. 7. ed. Nro. 6 (1759).

Nördliches Gaisblatt.

Mittel- und Südeuropa, der Kaukasus, Nordafrika.
Blüht vom Juni bis August.

Blätter abfallend, sämmtliche Blatt-Paare von einander getrennt; Knospen fast breiter als lang; Blüthenquirle dicht gedrängt auf einander folgend, fast einen kopfförmigen und gestielten Blüthenstand bildend; Blüthen verschieden gefärbt, aussen behaart, wohlriechend.

Eine hinsichtlich der Blattform und Blüthenfarbe sehr veränderliche Liane, die aber diesen Namen weit mehr verdient, als das südliche Gaisblatt und die diesem sich anschliessenden Arten, da die Zweige und Aeste nicht allein sehr schwach sind und einer Stütze bedürfen, sondern sich auch an anderen Gegenständen herumwinden, was L. Caprifolium in der Regel nicht thut. Es gibt allerdings auch eine Abart von L. Periclymenum, die weniger sich herumschlingt, und wo auch die Blüthen eine hellere, schliesslich gelblich-weisse Farbe haben, während diese sonst ausserhalb roth, innen aber gelb erscheint. Diese Abart ist es, welche früher hauptsächlich als deutscher oder belgischer Jelängerjelieber (Lonicéra germanica oder belgica) in den Handel kam und bereits von Miller in seinem Gartenlexikon unter dem Namen Periclýmenum germanicum als besondere Art beschrieben wurde.

In verschiedenen Gärten habe ich dagegen eine andere Abart mit fast ganz weissen, beim Verblühen aber gelblichen und langen Blüthen gefunden. Eine solche wächst in England auch wild und zeichnet sich ausserdem durch Behaarung der Zweige und Blätter aus. Miller in seinem Gartenlexikon hat ihr als einer selbständigen Art den Namen Periclýmenum vulgare gegeben. Die Blätter sind breiter, meist eirund-zugespitzt.

Ferner existirt eine dritte Abart, welche sehr windet und schmä-

lere Blätter, sowie dunklere Blüthen besitzt. Letztere erscheinen auch in grösserer Fülle, aber erst später vom Juli bis September; diese Abart hat in der Regel in den Verzeichnissen die nähere Bezeichnung „serotina" (d. h. die spätblühende).

Wie von L. Caprifolium, so besitzt man auch von dieser Art, eine Form mit buchtig-ausgeschweiften Blättern, welche den Beinamen „quercifolia" führt. Ferner existirten früher mehr, wie jetzt, Formen mit weisslich- oder gelblich-gefleckten, sowie mit weiss-umrandeten Blättern.

2. L. Caprifolium L. sp. pl. I, 173 (1753).

italica Schm. oestr. Baumz. tab. 106 (1794).
Caprifolium hortense Lam. fl. franç. III, 365 (1778).
Caprifolium rotundifolium Moench meth. 501 (1794).
Caprifolium perfoliatum Roehl Deutschl. Fl. II, 175 (1812).
Caprifolium italicum R. et S. syst. veget. V, 260 (1819).
Periclymenum italicum Mill. gard. dict. 7. ed. Nr. 5 (1759).

Südliches Gaisblatt.

Griechen und Römer bedienten sich für diese Pflanze wahrscheinlich schon des Wortes Periclymenum, was sehr unwahrscheinlich von περικλύζειν, umspülen, abzuleiten sein möchte, da dieses Wort eigentlich nur vom Umspülen des Meeres gebraucht wird. Die Griechen kannten eine Pflanze unter dem Namen κλύμενον, welche nicht rankte, während περικλύμενον bei ihnen ein Schlinggewächs war.

Dodoëns, der das Wort Caprifolium zuerst in der wissenschaftlichen Pflanzenkunde einführte, unterscheidet die südländische Art unseres Jelängerjeliebers mit der näheren Bezeichnung „italicum", während er die vorherrschend in Mittel-Europa wachsende Art „germanicum" nennt.

Italien, Oesterreichischer Kaiserstaat, Türkei, Kaukasusländer.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter abfallend, die obersten zusammengewachsen, auf der Unterfläche meist blaugrün, unbehaart; Knospen sehr lang; Blüthenquirle sitzend, in dem Winkel der obersten Blattpaare; Blüthen in der Farbe mit der Zeit wechselnd, sehr wohlriechend; Griffel unbehaart.

Eine sehr beliebte Liane, deren verschieden-gefärbte Blumen, besonders des Abends, einen herrlichen Geruch verbreiten. Weil sie hauptsächlich zu Lauben verwendet wird, so ist ihr deutscher Name „Jelängerjelieber" bezeichnend. Die Stengel werden nicht sehr hoch; da sie sich aber ziemlich verästeln, so bedecken sie in kurzer Zeit allerhand Gegenstände, besonders Lauben.

Die ganzrandigen Blätter besitzen je nach ihrer Stellung eine

verschiedene Gestalt. In der Nähe der Blüthen und namentlich, wo diese aus ihrem Winkel den Ursprung nehmen, sind sie paarweise zusammengewachsen und haben als solche eine rundliche oder eiförmige Gestalt von 2–4 Zoll Durchmesser. Diejenigen Blätter, welche dagegen weiter unten und getrennt am Stengel stehen, besitzen nur einen kurzen Stiel und sind mehr in die Länge gezogen.

Die Blüthen haben oft die Länge von 2 Zoll und erweitern sich etwas nach oben. Sie sind mit längeren oder kürzeren Haaren besetzt, die bisweilen jedoch auch später verschwinden können. Eigenthümlich ist, dass die Farben der Blüthen mit der Zeit insofern wechseln, als die Blüthen im Anfange röther, später aber gelber werden.

Man unterscheidet 2 Abarten, von denen die eine 14 Tage bis 6 Wochen früher blüht. Diese hat die Blüthen im Anfange hellroth, schliesslich aber schmutzig gelb. Die Haare auf der Röhre sind bei dieser Form besonders entwickelt. In der Regel befinden sich die Blüthen-Quirle in den Winkeln der 2 oder 3 obersten Blätter. Diese Abart, welche bereits Lamarck als praecox bezeichnete, hat Host unter dem Namen Lonicéra pallida (fl. austr. I, 298) beschrieben. In den französischen Baumschulen kommt sie als L. verna vor. L. dimorpha Tausch (Flora XXI, Beibl. I, 80) vermag ich nach den Garten-Exemplaren nicht zu unterscheiden.

Die zweite Abart hat 2 und 3 Blüthen-Quirle in dem Winkel des obersten Blattes übereinanderstehend und die fast gänzlich unbehaarten Blüthen sind anfangs dunkelroth gefärbt. Diese Abart kommt vorzugsweise in Italien vor und hat deshalb auch den Namen des italienischen Gaisblattes erhalten. In den Gärten wird sie meist als Caprifolium atropurpúreum kultivirt.

Eine zwischen beiden eben genannten Abarten stehende Form mit lebhafteren Farben wird jetzt auch als Lonicéra Magnevillea in den Handel gebracht, während sie in Frankreich als L. Caprifolium major vorkommt (fl. d. serr. XI, tab. 1120).

Man besitzt ferner eine vierte Abart, wo die Blätter buchtig-ausgerandet sind und zu gleicher Zeit panachirt erscheinen. De Candolle bezeichnet sie mit dem Namen „erosum".

3. L. americana (Periclýmenum) Mill. dict. 7. ed. Nr. 7 (1759).

grata Ait. hort. Kew. I, 231 (1789).

Amerikanisches Gaisblatt.

Oststaaten Nordamerika's.

Blüht vom Juni bis zum Herbst.

Blätter bleibend, die obersten Paare zusammengewachsen, auf der Unterfläche blaugrün, völlig unbehaart; Blüthenquirle sitzend, in dem Winkel der obersten Blätter endständig; Blüthen aussen roth, innen weiss, später schmutzig-gelb, wohlriechend, wie der Griffel unbehaart.

Diese Art ist unserem südlichen Gaisblatte (L. Caprifolium) sehr ähnlich und hat auch den lieblichen Geruch mit ihr gemeinschaftlich, ein Umstand, der auch Veranlassung zur Ertheilung des Beinamens „grata d. h. die angenehme“ gegeben hat. Sie windet weit mehr, als die meisten Arten der Neuen Welt, und stimmt insofern aber mehr mit dem nördlichen Gaisblatte (L. Periclymenum) unserer Wälder überein. Die pergamentartigen Blätter werden ziemlich gross und verwachsen am Ende der Zweige paarweise in ein einziges von kreisrunder Gestalt. Diejenigen jedoch, welche den obersten oder die beiden obersten Quirle einschliessen, sind weit kleiner und nehmen selbst die Form von Deckblättern an.

Die unbehaarten Blüthen haben die Länge von 1 $^1/_2$ Zoll und erscheinen oft noch spät im Herbste. Aus ihnen ragen die Staubgefässe weit hervor.

In den Gärten habe ich gewöhnlich die wenig windende Abart der L. Periclymenum, aber auch L. media, unter dem Namen L. grata gefunden. Die ächte Pflanze scheint in der neuesten Zeit ganz und gar aus unserem Garten, wenigstens in Deutschland, verschwunden zu sein, insofern sie sich nicht hier und da, wie es scheint, unter den falschen Namen L. occidentale vorfindet.

4. L. etrusca Sant. viagg. al Montam. I, 113. t. 1 (1795).

Etrurisches Gaisblatt.

Italien, Dalmatien, Illyrien und (?) Spanien.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter abfallend, die obersten zusammengewachsen, auf der Unterfläche heller, oft auch behaart; Blüthenquirle gedrängt, einen gestielten Kopf bildend; Blüthen besonders dünn-röhrig, gelb, auf dem Rücken rosa, ohne Geruch; Griffel unbehaart.

Im Habitus ist diese Art dem südlichen Gaisblatte sehr ähnlich; nur sind die Blätter auf der Unterfläche oft behaart, eine Erscheinung, welche sich jedoch mit dem Alter verliert. Mit den völlig geruchlosen Blüthen ist sie jedoch gar nicht zu verkennen. Diese bil-

den am Ende kurzer allgemeiner Stiele Köpfe und haben eine ausserordentlich-dünne Röhre, welche nach oben sich wenig erweitert. Diese gestielten Köpfe kommen zum Theil aus dem Winkel der obersten Blätter hervor oder ihre Stiele sind an der Basis von kleineren Deckblättern umgeben.

In einigen französischen Gärten habe ich diese Art auch unter dem Namen L. semperflorens gefunden. Dagegen kommt eine mit kurzen und drüsigen Haaren besetzte Abart in Italien und Kleinasien vor.

Eine für unser Klima sehr schwierige Pflanze. In den meisten Baumschulen wird dafür nur eine lebhaft roth gefärbte Abart der L. Caprifolium kultivirt.

5. L. splendida Boiss. elench. pl. nov. et min. cogn. in it. hispan. coll. 54 (1838).

Prächtiges Gaisblatt.

Spanien.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter bleibend, auf der Unterfläche sehr stark bläulich - weiss bereift, die oberen Paare zusammengewachsen; Blüthenquirle gedrängt, im Winkel des obersten Blattpaares einen sitzenden Kopf bildend; Blüthen gelb, aussen behaart; ebenso Kelch und Fruchtknoten mit drüsigen Haaren bedeckt, im Schlunde aber und am Griffel unbehaart.

Eine der schönsten Arten, welche auch unsere Winter einiger Massen zu ertragen scheint. Sie steht der L. implexa nahe, scheint aber in allen Theilen weit grösser zu sein. Boissier gibt die Blätter auf der Unterfläche behaart an, was jedoch bei den mir vorliegenden Exemplaren nicht der Fall ist. Durch die gegen die dunkele Oberfläche abstehende helle Farbe der Blatt - Unterfläche erhält die Pflanze noch einen besonderen Reiz. Die $1^1/_2$—1 Zoll langen Blüthen haben zum Theil eine röthliche Röhre und bilden 5 bis 9 kurz übereinanderstehende Quirle.

6. L. implexa Ait. hort. Kew. I, 131 (1789).

Alles umschlingendes Gaisblatt.

Illyrien, Italien, Südspanien, Balearische Inseln, Nordafrika.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter bleibend, auf der Unterfläche bläulich-weiss bestäubt, die

oberen Paare zusammengewachsen; Blüthenquirle in dem Winkel der 3 obersten Blattpaare sitzend; Blüthen gelb, aussen unbehaart, im Schlunde mit dem Griffel behaart, ohne Geruch.

Diese Art wächst ungemein dicht, alles umschlingend, was sie erfassen kann, ein Umstand der Veranlassung zur Benennung (implexa d.h. umschlungen, hier umschlingend,) gab. Nur an den untersten Theilen der Zweige und Aeste stehen die Blattpaare getrennt von einander, sonst sind sie verwachsen. Sie sind kleiner, als bei irgend einer anderen Art. Ihre Form ist eine längliche. Beide Blätter zusammen, welche den untersten Blüthenquirl einschliessen, sind rund, ebenso die höher hinauf folgenden, aber dreimal kleineren, welche deshalb schon als Deckblätter zu betrachten sind.

Auf den Balearen und auf der Insel Sizilien kommt eine Form vor, wo die unteren Blätter grösser sind und eine herzförmige Gestalt haben. Sie ist unter dem Namen Lonicéra balearica Viv. (fl. cors. 4) und latifolia Guss. (fl. sic. prodr. I, 250) beschrieben. Was als Lonicéra latifolia in den Baumschulen kultivirt wird, ist dagegen die sehr dunkelroth blühende Abart des L. Caprifolium. Willkomm und Lange führen in ihrer Flora von Spanien (II, 331) eine interessante Abart auf, wo die Blätter zu 3 am Stengel stehen und bezeichnen sie als ternata.

L. implexa hält leider bei uns im Nordosten Deutschlands nur sehr geschützt und im Winter gut gedeckt aus.

7. L. média Murr. nov. comment. Goetting. VII, 28, t. 3 (1776).

parviflóra Lam. enc. méth. I, 728 (1783).
Caprifolium glaucum Mnch meth. 502 (1794).
Caprifolium bracteosum Mchx fl. bor. amer. I, 185 (1803).

Kleinblüthiges Gaisblatt.

Nordamerika.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter abfallend, die oberen Paare mit einander verwachsen, auf der unteren Fläche von einem bläulich-weissen Reif überzogen, völlig unbehaart; Blüthenquirle genähert, kopfförmig, auf einem gemeinschaftlichen Stiele aus der Mitte des obersten Blattpaares; Blüthen röthlich und gelb, aussen unbehaart, innen mit den Staubfäden behaart, an der Basis sackartig erweitert, ohne Geruch

Eine bei uns ziemlich verbreitete Art, welche auch strauchartig vorkommt, d. h. fast ohne zu winden, und sich durch ihre besonders

grossen, aber breit-länglichen Blätter auszeichnet. Die unteren sind zwar getrennt, aber stets sitzend, so dass sie sich gegenseitig mit der breiten Basis berühren. Die bläulich-weiss bestäubte Unterfläche sticht gegen das saftige Grün der Oberfläche angenehm ab. Die im Verhältniss zu denen der anderen Arten kleineren und ziemlich dicht stehenden Blüthen machen in grösserer Anzahl mehre Quirle, die übereinander stehen und damit einen reichblüthigen Kopf bilden. Ihre Farbe ist in der Regel aussen röthlich, im Innern hingegen gelb. Die Staubgefässe ragen mit dem gleichlangen Griffel wenig heraus.

In den Gärten wird jetzt eine Abart mit roth-gelben Blüthen unter dem Namen Lonicéra prolífica (prolífera) kultivirt.

Sie scheint stets 14 Tage früher zu blühen und zeichnet sich durch mehr in die Länge gezogene, fast elliptische Blätter aus. In Frankreich führt sie den Namen L. macrophylla. Sie, sowie die Hauptart, kommt in den Gärten auch unter den Namen L. marylandica, grata, latifolia, epsomiensis und perfoliata vor. Sie steht der L. flava sehr nahe, scheint auch dafür vorzukommen. Diese unterscheidet sich jedoch durch längere Blüthen, deren Röhre innen nicht behaart ist.

Absichtlich habe ich den Namen L. dioica, welchen Linné dieser Pflanze gegeben hat, vermieden, obwohl er der älteste ist, weil er nur zu leicht zu der Ansicht verleiten könnte, als sei die Pflanze in der That zweihäusig. Ich wenigstens habe nie Exemplare dieser Art mit getrenntem Geschlechte gesehen. Wie Linné zu dieser falschen Benennung kommt, vermag ich nicht zu sagen (syst. nat. 12. ed. 165).

8. L. Douglasii (Caprifolium) Lindl. in transact. of the hort. soc. VII, 244 (1830).

Douglas' Gaisblatt.

Ueber den Namen Douglas s. 1. Band S. 147.

Canada.

Blüht im Juni.

Blätter abfallend, die oberen Paare mit einander verwachsen, auf der untern Fläche behaart; Blüthenquirle genähert, auf einem gemeinschaftlichen Stiele aus der Mitte des obersten Blattpaares; Blüthen gelb, aussen und innen mit den Staubfäden behaart, an der Basis wenig oder kaum sackartig erweitert, ohne Geruch.

Wahrscheinlich ist diese Art ein Blendling der L. media mit L. hirsuta. Im Habitus kommt sie mit der ersteren, besonders mit der

Abart prolifica, allerdings sehr überein, so dass man sie auch für eine Form mit unten behaarten Blättern halten möchte. Wie diese, besitzt sie auch die grossen eirundlichen Blätter, die gelben Blüthen hat sie jedoch mit L. hirsuta Eat. gemein. In den Gärten ist sie ziemlich häufig verbreitet und nimmt sich auch gut aus.

In den französischen Baumschulen kommt diese Art auch unter den falschen Benennungen L. orientalis und involucrata vor.

9. L. hirsuta Eat. man. of bot. for N. Amer. 3. edit. 341 (1822).

Goldii Spreng. syst. veget. I, 758 (1825).
pubescens Sweet hort. brit. 194 (1827).
Caprifolium pubescens Goldie in Edinb. new philos. journ. VI, 323 (1822).

Behaartes Gaisblatt.

John Goldie, wahrscheinlich ein Schotte, machte in den Jahren 1818 unu 1819 eine Reise nach Canada, nach den grossen Seen und nach dem Staate Neu-York. Seine botanischen Resultate hat er in dem Edinburgh new philosophical journal (VI, 319) niedergelegt.

Britisches Nordamerika, die nördlichen Vereinigten Staaten.
Blüht im Juni und Juli.

Blätter abfallend, die obersten Paare zusammengewachsen, auf beiden Flächen behaart; Blüthenquirle dicht beisammenstehend auf einem gemeinschaftlichen kurzen Stiele, deren meist 3 aus der Mitte des obersten Blattpaares hervorkommen; Blüthen gelb, aussen drüsig-, innen mit den Staubfäden nicht-drüsig behaart, an der Basis etwas erweitert, ohne Geruch.

Sie steht zwar der L. media ebenfalls im äusseren Habitus nahe, besitzt jedoch kleinere Blätter, von denen die obersten Paare, welche zusammengewachsen sind, in der Regel eine unbehaarte und dunkelgrüne Oberfläche besitzen, während die untern in einen kurzen Stiel verlaufen. Die Anzahl der Blüthen und Quirle ist sehr häufig ziemlich gross, zumal gewöhnlich 3 Blüthenstiele aus der Mitte des obersten Blattpaares hervorkommen. Die Staubgefässe haben meist die Länge der Krone, während der Griffel herausragt.

In den Gärten kommt sie bisweilen auch unter dem Namen Lonicéra pilosa vor.

10. L. flava Sims in bot. mag. tab. 1318 (1810).

Caprifolium Fraséri Pursh fl. Amer. septentr. I, 160 (1814).
Caprifolium flavum Ell. sk. of the bot. of South-Car. and Georg. I, 271 (1821).

Gelbblühendes Gaisbatt.

In den östlichen und mittleren Staaten Nordamerika's.
Blüht im Juni und Juli.

Blätter abfallend, die obersten Paare zusammengewachsen, wenigstens auf der Unterfläche mit einem bläulich - weissen Reife versehen und am Rande schwach-knorpelig; Blüthenquirle 2 bis 3, bisweilen mehr, am Ende eines meist kurzen Stieles vom obersten Blattpaare umgeben; Blüthen gelb, wohlriechend, wie die Staubgefässe, unbehaart.

Weniger windend, zeichnet sich diese Art durch die eigenthümliche helle Färbung der Blätter aus. Bisweilen sind diese auf beiden Flächen, stets aber auf der unteren, noch mit einem bläulichen Reife bedeckt, der abwischbar ist. Die Blüthen besitzen meist kaum die Länge eines Zolles und eine schöne gelbe Farbe. Auch hier ragen die Staubgefässe aus der Krone hervor.

In französischen Baumschulen kultivirt man L. Douglasii nicht selten als L. flava.

11. L. occidentalis (Caprifolium) Lindl. in bot. reg. tab. 1457 (1831).

Brownii Hort. et fl. d. serr. XI, tab. 1133 (1856).
etrusca β. Brownii Reg. Gartenfl. II, 3. tab. 38 fig. b. (1853).

Nordwestamerikanisches Gaisblatt.

Wer dieser Brown ist, der Ursache des Gartennamens gewesen, habe ich vergebens zu erforschen gesucht.

Nordwest-Amerika.
Blüht im Juni.

Blätter (? immer) abfallend, die obersten Paare zusammengewachsen, auf der Unterfläche blaugrün, völlig unbehaart; Blüthenquirle einen verästelten Blüthenstand bildend, etwas entfernt, aus der Mitte des obersten Blattpaares; Blüthen genau trichterförmig, mit kurzem, aber deutlich 2 lippigem Rande, in der Röhre behaart.

Eine erst in neuerer Zeit eingeführte Art, die Einige deshalb für einen Blendling der L. sempervirens und irgend eines anderen Gaisblattes halten, weil man in Europa bis jetzt noch nicht Früchte

beobachtet hat. Sie besitzt den Habitus der eben genannten Art und unterscheidet sich nur durch etwas grössere rothe Blüthen, an denen ein schmal-länglicher und zurückgeschlagener Abschnitt als Unterlippe einer breiten, aber vierlappigen Oberlippe gegenübersteht. Auch ist die Krone gegen die Basis meist etwas sackähnlich aufgetrieben. Die Staubgefässe ragen wenig heraus, werden aber an Länge noch von dem Griffel übertroffen.

Die Gartenpflanze weicht insofern von der Lindley'schen, im botanical Register abgebildeten Pflanze ab, als die Blätter nicht gewimpert sind.

Bei James Booth und Söhne in Flottbeck bei Hamburg befindet sich eine Abart mit der näheren Bezeichnung Youngii, welche sich durch tiefere Färbung der innern Blumen-Abschnitte, ausserdem aber durch kräftigeren Wuchs und grössere Resistenz gegen Kälte, auszeichnet.

Exemplare, welche sich im Herbarium des Museum d'histoire naturelle im Jardin des plantes zu Paris befinden, unterscheiden sich von L. sempervirens gar nicht, da sie keine 2-lippigen Blüthen besitzen.

12. L. sempervirens L. spl. pl. I, 173 (1753).

Caprifolium sempervirens Mchx fl. bor. amer. I, 105 (1803).
Periclymenum sempervirens Mill. gard. dict. 7. ed. Nr. 1 (1759).

Immergrünes Gaisblatt.

Die mittleren und südlichen Staaten der Ostseite Nordamerika's.
Blüht vom Mai bis September.

Blätter bleibend, die obersten Paare zusammengewachsen, auf der Unterfläche meist blaugrün, völlig unbehaart; Blüthenquirle oft etwas entfernt, an einem gemeinschaftlichen, bisweilen verästelten Stiele aus der Mitte des obersten Blattpaares; Blüthen trichterförmig, mit 5 kurzen, an Grösse und Form gleichen Abschnitten, in der Röhre behaart.

Seit sehr langer Zeit befindet sich der immergrüne Jelängerjelieber in den Gärten und wird wegen seiner langen und windenden Aeste viel zu Lauben, zur Ueberziehung von Staketen, Bretterwänden u.s.w. gebraucht. Leider ist er aber im Winter ziemlich empfindlich gegen die Kälte und muss deshalb etwas geschützt werden. Die Blätter sind, wo sie nicht verwachsen erscheinen, mehr in die Länge gezogen, also länglich, und machen nie einen Stiel.

Die schönen, rothen Blüthen sind bisweilen ziemlich 2 Zoll lang.

Diese Abart führt in diesem Falle, besonders wenn sie noch dazu eine brennend rothe Farbe haben, den Beinamen „speciosa“, auch nennt man sie wohl superba und coccinea. Hier und da kommt sie ferner unter der Benennung Lonicera Magnevillea vor. Verästelt sich der allgemeine Blüthenstand, so dass der Blüthenreichthum grösser wird, so erhält die Abart in den Gärten gewöhnlich noch die nähere Bezeichnung „major.“

Eine gelbblühende, sehr interessante Abart wird in den Gärten auch unter dem Namen L. Fraseri kultivirt.

Bei Andr. Leroy in Angers sah ich eine Form mit sehr kurzen Blüthen, welche den Namen L. fuchsioídes besass.

Endlich kommt eine roth-orange blühende Form mit der nähern Bezeichnung punícea, auch wohl als Caprifolium occidentale, vor, welche zwischen der ächten Pflanze dieses Namens und L. sempervirens steht, der letzteren aber im Habitus mehr verwandt zu sein scheint. Die Pflanze blüht sparsam, hat schwächeren Wuchs und zeigt sich gegen klimatische Einflüsse empfindlicher. Sollte dieses nicht ein Blendling sein?

2. Subgenus. Nintooa Sweet hort. brit. 2 ed. 315.

China-Gaisblatt.

Der Name Nintoo (spr. Nintu) wird im Vaterlande zur Benennung der L. japonica gebraucht.

Schlinggewächse. Blüthen gepaart, 2-lippig,; Beeren getrennt, 2-fächerig.

13. L. japonica Thunb. fl. japon. 89 (1784).

confusa DC. prodr. IV, 333 (1830).
Caprifolium japonicum R. et S. syst. veget. V, 260 (1819).
Nintooa confusa Sweet hort. britann. ed. 2. 315 (1830).

Japan, China.
Blüht vom Juni bis September.

Blätter auf beiden Seiten oder doch wenigstens auf der unteren stark behaart; Blüthen anfangs gelb, mit fast walzenförmiger Röhre und langen, später zurückgerollten Abschnitten; am oberen Ende der Zweige einen traubigen oder rispigen Blüthenstand bildend.

Obwohl die Art schon sehr lange in den Gärten befindlich ist, wurde sie doch häufig mit der folgenden verwechselt oder verkannt. Sie scheint, wie unser wildes Jelängerjelieber, in den Wäldern sich zu winden, aber mehr, als die übrigen Arten dieses Untergeschlech-

tes. Die 1$^1/_2$ Zoll langen und 9 Linien breiten Blätter befinden sich auf kurzen Stielen und haben eine graugrüne Farbe, sowie eine etwas dickliche Konsistenz. Die schmalröhrigen und gelben Blüthen häufen sich an der Spitze der Zweige, wobei die Blätter, in deren Winkel sie stehen, allmälig kleiner und schliesslich Deckblätter werden. Völlig entfaltet besitzen sie eine Länge von fast 2 Zoll und erweitern sich nach oben fast gar nicht; später rollen sich beide Lippen von 6 — 8 Linien Länge rasch rückwärts auf. Die untere Lippe ist bei dieser Art besonders schmal.

Lonicéra Periclymenum Lour. fl. cochinch. 185 (L. Telfairei G. Don dichl. pl. III, 447) ist wohl nichts weiter als eine Abart, wo die etwas grössern Blüthen noch gedrängter an der Spitze der Zweige stehen. In den Gärten habe ich eine solche Form unter dem Namen L. intermedia gefunden.

Leider hält diese Liane kaum in den wärmeren Gauen des südlichen Deutschlands aus oder muss wenigstens gut gedeckt werden. Sie nimmt sich aber, im Sommer ins Freie gebracht, an Spalieren, Wänden u. s. w. sehr gut aus.

14. L. chinensis Wats. dendr. brit. II, tab. 117 (1825).

flexuosa Edw. in bot. reg. tab. 712 (1823) nec Thunb.
cochinchinensis G. D. dichlon. pl. III, 447 (1834).
japonica Miq. in ann. mus. bolan. Lugd. Bat. II, 269 (1866).
Caprifolium longiflorum Sab. in bot. reg. tab. 1232 (1829).
Caprifolium chinense Loud. hort. brit. 79 (1830).

Aechtes China-Gaisblatt.

China und Hinterindien.

Blüht im Juni.

Blätter breit-länglich oder eirund, nur am Rande und auf den Nerven sowie auf deren Hauptästen behaart; Blüthen vorherrschend am oberen Theile der Zweige, ausserhalb stets roth, innerhalb ochergelb; nur die untere Lippe zurückgeschlagen.

Ich bin lange unschlüssig gewesen, ob diese Pflanze Art oder Abart der L. japonica sei, und habe mich schliesslich bestimmt, sie als Art zu betrachten. Sie hält weit besser, und schon einiger Massen bedeckt, selbst im Norden Deutschlands, unsere Winter aus. Als Pflanze scheint sie sich weniger auszubreiten resp. zu winden, bedeckt also auch weniger; im Gegentheil liegt sie lieber auf der Erde. Die etwas behaarten Blätter unterscheiden sich leicht von denen der L. japonica, wo wenigstens die Unterfläche grau behaart ist. Aus dieser Ursache hat auch L. chinensis ein grüneres Ansehen. Ausser-

dem sind die ausserhalb stets rothen Blüthen für L. chinensis bezeichnend. Bei L. japonica haben sie eine gelbe Farbe und besonders dünne Blumenröhren.

Lonicéra sinensis purpurea, die als neue Einführung seit einigen Jahren in den Handel gekommen ist, vermag ich von der Hauptform nicht zu unterscheiden.

15. L. flexuosa Thunb. in transact. of the Linn. soc. II, 330 (1794).

nigra Thunb. fl. japon. 89 (1784) nec L.
brachýpoda DC. prodr. IV, 335 (1830).
diversifolia Carr. in rev. hortic. XXXVII, 99 (1866).

Niederliegendes Gaisblatt.

Japan und China.

Blüht im Mai und August.

Blätter nur am Rande und an den Hauptnerven behaart, sonst ohne Behaarung; Blüthen gelb, nur wenig röthlich, aus dem Winkel der mittlern (nicht auch der obersten) Blätter, entfernt, mit Drüsen besetzt; untere Lippe abstehend oder höchstens zurückgeschlagen.

Nach Vergleichung von Originalien, welche ich dem verstorbenen Professor Blume in Leiden verdanke, unterliegt es mir fast keinem Zweifel mehr, dass die seit 2 Jahrzehnten eingeführte Lonicera brachypoda die ächte L. nigra Thunb. ist, welche später aber von ihrem Autor L. flexuosa genannt wurde. Allein die Verwechslung mit der Linné'schen L. nigra, mit der diese Art nur die schwarzen Beeren gemein hat, war Ursache, dass de Candolle sie für eine Art mit aufrechtem Stengel halten konnte und sie deshalb in seiner Monographie als eine Art des Subgenus Xylosteum beschrieb. Blume unterscheidet eine Form mit rundlicheren und etwas grösseren Blättern als L. Buergeriana.

L. flexuosa windet wahrscheinlich im Vaterlande ebenso, wie L. japonica; nach den bei uns kultivirten Exemplaren scheint sie aber mehr auf der Erde zu liegen und diese zu überziehen. Die Blätter werden bis 2 Zoll lang und $1^1/_2$ Zoll breit, sind hautartiger und besitzen eine schöne grüne Farbe, die aber auf der Unterfläche viel heller ist. Die Blüthen sind kürzer, als bei den beiden vorigen Arten, und bis zur Hälfte der Röhre geschlitzt, sich daselbst sehr erweiternd. Ihre Farbe ist anfangs schwach hellroth, dann aber rasch gelb.

In England kultivirt man eine Form mit diöcischen Blüthen (?) unter dem Namen L. Halliana.

Unter dem Namen L. aureo-reticulata kam vor einiger Zeit eine Abart mit goldgelb-gezeichneten Blättern in den Handel, welche der buntblätterigen Vinca major einiger Massen ähnelt. Sie hält, wie die Hauptart, gut gedeckt, bei uns aus und eignet sich auch zu Ampelpflanzen.

3. Subgenus Xylósteum. Juss. gen. pl. 212. (Chamaecérasus der Franzosen).

Heckenkirsche.

Die Bezeichnung Xylósteum wurde zuerst von dem Belgier Dodoens (Dodonaeus) gebraucht (pempt. III, c. 24 p. 407) und ist die Uebersetzung des deutschen Namens Beinholz (von ξύλον, Holz, und ὀστέον, Knochen, Bein). Chamaecérasus bedeutet Zwergkirsche (von χαμαί, auf dem Boden liegend, niedrig, und κεράσός, Kirschbaum,) und wurde bereits von den späteren Griechen aus der alexandrinischen Schule für einen niedrigen, mit Beeren versehenen Strauch gebraucht.

Sträucher. Blüthen gepaart; Beeren getrennt oder kaum an der Basis verwachsen.

15. L. caprifolioides C. Koch msc.

Gaisblattartige Heckenkirsche.

Vaterland unbekannt.

Blüht im Mai.

Aeste und Zweige übergebogen, fast kletternd; Blätter härtlich, eirund-spitz, nur am Rande und an dem kurzen Stiele mit einzelnen steifen Haaren besetzt, oben dunkelgrün; Blüthen schmutzig-gelb, mit kurzer, an der Basis sackförmig-erweiterter, innen behaarter Röhre und mit oft etwas röthlichen, völlig unbehaarten Lippen; Staubfäden und Griffel unbehaart.

Eine eigenthümliche Art, welche den Uebergang von den Gaisblättern zu den Heckensträuchern macht und im Habitus sich den ersteren, in der Beschaffenheit der Blüthen und Früchte aber den letzteren anschliesst. Die härtlichen Blätter gleichen mit ihrer dunkelgrünen, bisweilen selbst glänzenden Oberfläche viel mehr denen des immergrünen Gaisblattes (L. sempervirens L.), als denen der Heckenkirschen. Der Strauch verästelt sich schon von der Basis an sehr; da aber die Aeste und Zweige alsbald eine Neigung zum Klettern haben, oder wohl auch überhängen, so bleibt er niedrig und wird kaum Fuss hoch. Die Blüthen fallen weniger in die Augen und haben einschliesslich den Fruchtknoten kaum die Länge eines

Zolles. In der Regel kommen sie mit den anfangs kleineren Blättern zu gleicher Zeit zum Vorschein, befinden sich aber nur in dem Winkel der unteren, bevor im Anfange des Frühjahrs sich die Zweige noch wenig gestreckt haben.

Die Blätter besitzen, völlig entwickelt, bei einer Breite von 14 bis 16 Linien, eine Länge von $1^1/_2$ bis nahe 2 Zoll und haben einen kaum 2 Linien langen Stiel.

In Frankreich habe ich diese Art in einigen Baumschulen unter dem falschen Namen Lonicéra (Caprifolium) Magnevillea gesehen. Ferner scheint sich L. caprifolioides schon ziemlich lange als Abelia splendens in Kultur zu befinden. Seit vielen Jahren ist sie als solche, wenigstens in dem botanischen Garten zu Berlin, kultivirt worden; ebenso sah ich sie in Angers mit gleichem Namen. Neuerdings hat sie Lemoine in Nancy wiederum als Xylósteum Philomelae in den Handel gebracht und endlich ist sie mir aus Holland als Lonicéra Niagaralli zugesendet worden.

17. L. Standishii (Chamaecérasus) Lesc. in hort. franç. 1862, 138, tab. 10.

fragrantissima Carr. in fl. d. serr. XIII, 63 (1858), nec Paxt.

Standisch' Heckenkirsche.

Standish ist der bekannte Besitzer einer bedeutenden englischen Gärtnerei' der die Pflanze in den Handel brachte.

China.

Blüht oft schon im März.

Aeste oft niederliegend und behaart; Blätter elliptisch-lanzettförmig, auf der Unterfläche, bisweilen auch auf der Oberfläche, sowie an den Zweigen, mit weissen und steifen Haaren besetzt, oft überwinternd; Blüthen vor den jungen Blättern erscheinend, weiss, mit innen und aussen behaarter, kurzer, gerader, aber an der Basis etwas sackförmig erweiterter Röhre und mit deulich 2-lippigem, grossem Saume, wohlriechend; Staubgefässe mit langen Fäden herausragend.

Wahrscheinlich hält diese, auch unter dem Namen L. Fortunei, fragrans und odoratissima in den Gärten vorkommende Art, wenigstens im Nordosten Deutschlands, weniger, als die folgende aus, was um so mehr zu bedauern ist, als sie mit den Forsythien und mit Jasminum nudiflórum schon in der ersten Zeit des Jahres zu gleicher Zeit blüht. Die jungen Blätter sind dann noch nicht entwickelt, wohl aber die vorjährigen zum Theil noch vorhanden. Diese haben eine Länge von 3 Zoll, bei einer Breite im unteren Drittel von 14 bis 15 Linien, und sind sehr kurz gestielt.

Die gegen 8 und 9 Linien langen und weissen Blüthen stehen gepaart, bisweilen aber auch mehre Paare übereinander an den jungen, noch nicht gestreckten Zweigen im Winkel der alten Blätter.

Aehnlich ist die Pflanze ohne Zweifel der L. Leschenaultii Wight, welche im Himalaya wächst. Sie scheint sich hauptsächlich durch die Blätter, welche bei genannter Art eirund-lanzettförmig sind, zu unterscheiden.

Der Name L. Fortunei bezieht sich auf den bekannten Reisenden in China, über den früher berichtet wurde (I. Band S. 279) und der die Pflanze gegen das Ende der fünfziger Jahre einführte.

18. L. fragrantissima Paxt. fl. gard. III, 75, fig. 268 (1852).

Standishii Carr. in flor. d. serr. XIII, 63 (1858), nec Lesc.

Wohlriechender Heckenstrauch.

China.

Blüht im ersten Frühjahre.

Aeste aufrecht; Blätter elliptisch, unbehaart, mit steifhaarigen, bisweilen auch unbehaarten Zweigen; Blätter länglich-lanzettförmig, anfangs wenigstens unten behaart; Blüthen meist zugleich mit, aber auch vor den Blättern erscheinend, mit kurzer, gekrümmter und nur innen behaarter Röhre und deutlich 2-lippigem, grossem Saume, aber ohne sackartige Erweiterung an der Basis, wohlriechend; Staubgefässe sitzend.

Eine zuerst durch Paxton's Flower garden bekannt gewordene Art, welche im botanischen Garten zu Berlin schon manchen Winter ausgehalten hat. Sie bildet (wenigstens in Berlin und nach der Abbildung) stets einen aufrechten und verästelten Strauch. Während die Blätter aber in England nicht abfallen, also perenniren, gehen sie in Deutschland im Herbste zu Grunde. Sie sind, bei 12 bis 15 Linien Breite, $2^1|_2$ bis 3 Zoll lang und fast ungestielt. Die Behaarung scheint sich später vollkommen zu verlieren.

In den Gärten wird sie ganz gewöhnlich mit L. Standishii verwechselt und führt deshalb auch dieselben Gartennamen, wie genannte Art. Möglicher Weise bilden beide Heckensträucher auch, trotz des verschiedenen Aussehens, nur Formen einer und derselben Art. Sie machte dann den Uebergang von den China-Gaisblättern zu den Heckensträuchern, mit denen sie fast nur den Bau der Blüthen und Früchte gemein hat.

19. L. Xylósteum L. sp. pl. I, 174 (1753).

dumetórum Mnch meth. 502 (1794).
vulgare Roehl. Deutschl. Fl. 2. Aufl. II, 176 (1813).
Caprifolium dumetórum Lam. fr. franç. III, 367 (1778).
Chamaecérasus Xylósteum Med. phil. Bot. I, 126 (1789).

Gemeine Heckenkirsche.

Europa, Orient, Sibirien.
Blüht im Mai und Juni.

Blätter eirundlich, selten länglich, spitz, behaart, auf der Oberfläche etwas, auf der Unterfläche sehr graugrün; Blüthenstiel an Länge fast die Mitte der Blattfläche erreichend; Deckblätter kaum so lang, als der wenig drüsige Fruchtknoten; Kelch klein, mit 5 aufrechten Zähnen; Blumenkrone weiss, später sich gelb färbend, über der Basis mit einem Höcker; Staubgefässe behaart.

Eine in unsern Wäldern, besonders in den gemischten und niedrigen, sehr verbreitete Art, welche auch in Anlagen viel benutzt wird. Mit ihren rothen Beeren nimmt sie sich in der späten Sommer- und Herbstzeit gut aus, besser wenigstens als mit den weniger in die Augen fallenden Blüthen. Nach Duhamel (nouv. Duh. I, 52) existirten früher auch Formen mit weissen, gelben und schwarzen Beeren; ich kenne sie nicht, finde sie auch neuerdings nicht mehr in den Verzeichnissen der Baumschulbesitzer aufgeführt.

L. Xylósteum verästelt sich ziemlich stark und der Stamm besitzt, gleich den übrigen Heckenkirschen, eine häutige, sich abschilfernde Rinde. Da die Blätter ein graugrünes Ansehen besitzen, so treten sie nur im Gegensatz zu dunkelgrünem Laube unserer Gehölze hervor. Ihre Länge beträgt, bei einer Breite von 1 — $1^1/_2$, nur 2 Zoll; dazu kommt noch ein wenige Linien langer Stiel. In ihrem Winkel stehen die spitzen Knospen nur einzeln. Die Blüthenstiele haben fast die Länge eines Zolles und strecken sich nach vorn.

In den Gärten kommt die gemeine Heckenkirsche auch oft unter den falschen Namen Lonicéra villosa und Royleana vor.

Lonicera xylosteoides Tausch (in bot. Zeit. XXI, 736) vermag ich von L. Xylósteum nicht zu unterscheiden. In Russland wächst eine Abart, wo die unteren Blätter der Zweige fast kreisrund sind. C. A. Meyer hat sie (Beitr. z. Pflanzenk. d. russ. Reichs V, 51) als cotinifolia bezeichnet.

20. L. diversifolia Wall. in Roxb. fl. ind. II, 178 (1824).

Himalaya-Heckenkirsche.

Himalaya-Gebirge.
Blüht im Mai.

Blätter breit-elliptisch, behaart, graugrün, auf der Unterfläche weit heller; Blüthenstiele sehr kurz; Blüthen gelblich, an der Basis wenig erweitert, durchaus behaart; Deckblätter von der Länge des Fruchtknotens; Kelch schüsselförmig, undeutlich gezähnt.

Diese Art steht der L. Xylósteum nahe, so dass sie mit ihr verwechselt werden könnte. Für unsere Anlagen möchte der Strauch kein grosser Gewinn sein, da die gewöhnliche L. Xylosteum selbst noch den Vorzug verdient. Die Unterfläche der Blätter hat fast eine silbergraue Farbe, ist also heller, als bei den Blättern der L. Xylosteum. Der Kelch erhebt sich mehr, als bei den verwandten Arten, und hat eine schüsselförmige Gestalt mit nur schwach gezähntem Rande. Die Staubbeutel sind verhältnissmässig sehr lang, gewiss doppelt so lang als bei L. Xylosteum.

Diese Art wurde vielfach verkannt. De Candolle reihte sie der L. japonica an, weil Roxburgh sie mit Unrecht als windend bezeichnet hatte, und Hooker und Thomson identifizirten sie mit der mir unbekannten L. quinquelocularis Hardw., welche letztere aber schon wegen der zu einer Cupula verwachsenen Deckblätter in eine andere Gruppe gehört. Die im botanischen Garten zu Berlin kultivirten Pflanzen stimmen genau mit der Abbildung, welche der ältere Hooker in den Icones plantarum (IX. tab. 807) und Lindley im botanical Register (XXX, tab. 30) gegeben haben, überein.

Als L. diversifolia kultivirt man in den Gärten aber noch eine andere Art mit grössern Blättern. Nach dem mir zu Gebote stehenden Garten-Exemplare möchte diese L. ligustrina Wall. (wenigstens nach der in Wight's Icones tab. 1025 gegebenen Abbildung) sein. Sie hält bei uns gar nicht aus, während L. diversifolia wenigstens im Südwesten Deutschlands gedeihen möchte.

L. Royleana Wall. num. list Nro. 478 vermag ich dagegen von der ächten L. diversifolia nicht zu unterscheiden. Von dieser L. Royleana ist aber wiederum eine andere Pflanze verschieden, welche unter diesem Namen in den Gärten kultivirt wird. Da ich noch keine Gelegenheit gehabt habe, sie in Blüthe zu untersuchen, vermag ich nichts darüber zu sagen. Aehnlich ist sie auf jeden Fall.

Ueber den Beinamen „diversifolia“ bin ich im Unklaren, da ich, wenigstens bei den im botanischen Garten zu Berlin kultivirten Arten, in den Formen der Blätter keinerlei oder doch wenigstens nur sehr geringe Verschiedenheiten beobachtet habe. Auch Hooker und Lindley haben an ihren Pflanzen nur einerlei Blätter, wenn auch grössere und kleinere, gefunden und halten den Beinamen ebenfalls für ungeeignet.

Im botanischen Garten wird L. diversifolia zwar noch im Topfe kultivirt, ich bezweifle aber nicht, dass sie auch bei uns aushält.

21. L. chrysantha Turtsch. in bull. de la soc. d. nat. de Mosc. XI, 93 (1838).

Xylósteum gibbiflórum Rupr. et Max. in bull. de l'acad. de Péterb. XV, 136 (1857).

Gelbblühende Heckenkirsche.

Im südlichen Sibirien.
Blüht im Mai.

Blätter elliptisch, lang-zugespitzt, behaart, oben dunkel-, unten hellgrün; Blüthenstiele nur die Basis der Blattfläche erreichend; Deckblätter die dichtdrüsigen Fruchtknoten an Länge weit übertreffend; Kelch sehr klein, mit 5 flachen Zähnen; Blumenkrone anfangs weiss, sich rasch goldgelb-färbend, über der Basis mit einem Höcker; Staubgefässe dicht zottig.

Blattform und Blüthenfarbe unterscheidet diese Art sehr leicht von unserer gewöhnlichen Heckenkirsche, sonst wächst sie dieser gleich; nur scheint sie sich fast noch mehr zu verästeln. Der Strauch bildet einen 4 bis 7 Fuss hohen und ziemlich so viel im Durchmesser enthaltenden Strauch und hat auf sehr kurzen Stielen meist $2^1/_2$ Zoll lange, aber nur 15 Linien breite Blätter. In ihrem Winkel sieht man oft 2 übereinander stehende Knospen. Die anfangs stets blendend-weissen und behaarten Blüthen sind weit kürzer gestielt, als bei Lonicera Xylosteum, und erhalten auch rascher eine goldgelbe Farbe. Die untere Kronenlippe steht meist wagerecht ab und schlägt sich nicht zurück. Den von Dr. Regel sehr gepriesenen schönen Geruch habe ich nicht in so eklatanter Weise bemerkt.

In einigen Gärten haben ich diese Art unter dem falschen Namen Lonicéra diversifolia gefunden.

22. L. Ruprechtiana Reg. Gartenflora XIX, 68, tab. 645 (1870).

Xylósteum chrysanthum β. subtomentosum Rupr. in bull. de l'acad. de Péterb. XV. (1857).

Ruprecht's Heckenkirsche.

Alexander Rupprecht wurde 1814 zu Prag geboren und widmete sich den Naturwissenschaften, vor Allem der Botanik. Sein Tentamen Agrostographiae universalis machte auf den Graskenner Trinius in Petersburg einen solchen Eindruck, dass dieser seine Berufung als Konservator des botanischen Museums an der Akademie in Petersburg veranlasste. 1841 wurde er in der nämlichen Eigenschaft auch an dem Herbarium des botanischen Gartens daselbst angestellt und unternahm noch in demselben Jahre eine Reise nach dem Eismeere. 1848 erhielt er eine Stelle als Adjunkt an der Akademie in Petersburg und wurde kurze Zeit darauf schon Akademiker. Da sich damit seine Stellung am botanischen Garten nicht vertrug, gab er diese 1855 auf. An verschiedenen Instituten als Lehrer thätig, starb er im August 1870.

Südöstliches Sibirien, Amurgebiet.

Blüht im Mai.

Blätter elliptisch, lang zugespitzt, behaart, oben dunkel-, unten graugrün; Blüthenstiele nur die Basis der Blattfläche erreichend; Fruchtknoten völlig drüsenlos und unbehaart, länglich, von den schmalen Deckblättern nicht überragt; Blumenkrone anfangs weiss, rasch sich gelb färbend, an der Basis der sehr kurzen Röhre ein Höcker; Staubgefässe und Griffel dicht zottig.

Eine mit L. chrysantha verwechselte, aber gewiss verschiedene Art, die zunächst höher zu werden scheint. Die jungen Zweige habe ich kaum, meist gar nicht behaart gefunden, desto mehr dagegen die Blätter, wo die Oberfläche ein ganz anderes, ein mattes Dunkelgrün, die Unterfläche dagegen ein Graugrün besitzt. Abgesehen von dem kurzen Stiel beträgt ihre Länge oft über 3 Zoll, während sie nur eine Breite von 14 bis 15 Linien in der Mitte haben.

Die kleinen Blüthen besitzen eine noch kürzere Röhre, als es bei den Blüthen der L. chrysantha der Fall ist, und treten wenig hervor. Sie sind keineswegs hellgelb, wie Regel sagt, sondern werden rasch schön goldgelb. Der Fruchtknoten ist auch nicht rund oder rundlich, wie bei L. Xylosteum und den verwandten Arten, sondern länglich. Früchte habe ich noch nicht gesehen.

23. L. **tatarica** L. sp. pl. I, 173 (1763).

Chamaecérasus tatarica Med. phil. Bot. I, 126 (1789).
Xylósteum cordatum Mnch meth. 502 (1794).

Tatarische Heckenkirsche.

Sibirien, Tatarei, südöstliches Russland.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter eirund-lanzettförmig, unbehaart, auf der Unterfläche heller; Blüthenstiele in der Regel kürzer, als die Länge der Blätter beträgt; Blüthen röthlich, nur in der Röhre, wie an den Staubfäden, behaart, etwas an der Basis erweitert, mit unregelmässigem Saume; Beeren roth.

Einer unserer schönsten Blüthensträucher. Er wird höher als L. Xylosteum, bis 6 und 8, selbst 10 Fuss hoch, und treibt längere, fast ruthenförmige Aeste, welche sich im Juli mit schönen und lebhaft gefärbten Blüthen bedecken. Auch die Farbe des Laubes, obwohl es eine helle Farbe besitzt, ist in Folge des Mangels aller grauen Behaarung angenehmer. Die Blätter besitzen bisweilen eine herzförmige Basis, und erhalten bei der Breite eines, die Länge von über 2, bisweilen 3 Zoll. Es gibt aber auch eine Form, wo die Blätter mehr in die Länge gezogen und daher schmal sind. Sie ist es, welche Wenderoth unter dem Namen L. angustifolia (nicht angustata) beschrieben hat (s. Schr. d. Ges. d. Beförd. d. Nat.-Wiss. zu Marb. II, 247) und in den Gärten als L. kamtschatica vorkommt.

Eine ähnliche schmalblätterige Form mit geringer Behaarung wird in den Gärten unter dem Namen L. puberula kultivirt.

Von besonderer Schönheit ist eine bei uns ziemlich verbreitete Abart mit grossen rothen Blüthen, welche in den Gärten gewöhnlich unter dem Namen Lonicera sibirica, in England als L. grandifolia vorkommt, von Carrière endlich (Rev. hort. 1868 p. 163) als speciosa bezeichnet wird. Sie ist bei uns mehr verbreitet, als die Hauptart.

Eine nicht minder schöne Abart mit röthlich-weissen und dünnröhrigen Blüthen, sowie mit grossen länglichen Blättern, wird ferner im Berliner botanischen Garten schon seit längerer Zeit ohne Namen kultivirt. Sie zeichnet sich noch dadurch aus, dass die Staubfäden nicht allein, sondern auch der Rücken der Staubbeutel, mit Haaren besetzt sind Wahrscheinlich ist sie die von Loddiges als latifolia bezeichnete Abart. Dagegen beschreibt Carrière (rev. hort. 1868, p. 393 c. ic.) eine zweifarbige Form mit kleinen Blättern und

Blüthen als bicolor, eine dritte rosablühende, mit dunkleren Streifen als elegans.

Im Berliner botanischen, und von da verbreitet, auch in anderen Gärten kommt schliesslich eine niedrig-bleibende Abart mit kleinen Blättern und kleinen, weissen Blüthen vor, welche Willdenow für die ächte L. pyrenaica hielt und als solche auch beschrieben hat (Berl. w. Baumz. 1. Aufl. 181). Hayne betrachtet sie dagegen in seiner dendrologischen Flor (S. 14) als selbständige Art und nennt sie Lonicera parvifolia, während Carrière (rev. hort. 1868, p. 393 c. ic.) sie als gracilis bezeichnet.

Die früher in den Baumschulen mit gelben Blüthen und gelben Früchten kultivirte Abart ist mir unbekannt.

24. L. persica J. et Sp. illustr. plant. orient. I, 132, tab. 69 (1842).

Persische Heckenkirsche.

Persien.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter rundlich oder eirund, behaart, auf beiden Flächen, besonders aber auf der unteren, graugrün; Blüthenstiele sehr kurz; Blüthen roth, an der Basis kaum erweitert, ausserhalb behaart, im Innern völlig unbehaart, deutlich 2-lippig.

Was ich in französischen Gärten als L. persica gesehen habe, ist sicher eine andere Pflanze mit weit grösseren, länglich-lanzettförmigen, aber ebenfalls graugrünen und behaarten Blättern, über die ich nichts sagen kann, da ich sie noch nicht in Blüthe gesehen. Die ächte Pflanze dieses Namens steht der L. orientalis näher, als den ächten Heckenkirschen, zumal auch die Blätter eine härtere Textur haben, als es bei diesen der Fall ist.

Der Strauch wächst, gleich den anderen Heckenkirschen, sehr buschig und wird 4 bis 5 Fuss hoch. Seine Zweige sind mit einer feinen Behaarung versehen und die kurzgestielten Blätter haben, bei einer Breite von 9 und 10 Linien, eine Länge von 1 Zoll. Nur fadenförmige Deckblätter stehen an der Basis der beiden nicht mit einander verwachsenen Blüthen. Ihr Kelch ist ebenfalls unbedeutend und erscheint als schwach-gezähnte Schüssel. Der Griffel ist zottig, die Staubgefässe haben aber nur an der Basis eine schwache Behaarung.

25. L. nigra L. sp. pl. I, 173 (1753).

Caprifolium róseum Lam. fl. franç. III, 368 (1778).
Chamaecérasus nigra Med. philos. Bot. I, 126 (1789).

Schwarzfrüchtige Heckenkirsche.

Pyrenäen, Frankreich, die Alpen, Schlesien.
Blüht im Mai.

Blätter länglich oder breit-elliptisch, unbehaart, auf der Unterfläche heller; Blüthenstiele so lang als die Blätter; Blüthen hellrosa, fast glockenförmig, aber mit 2-lippigem Saume, an der Basis schwach höckerig, innen besonders behaart; Beeren schwarz.

Ein niedriger Strauch mit kleinen, glatten Zweigen, der sich ziemlich verästelt und deshalb buschig wächst. Seine fast Zoll breiten Blätter haben die Länge von 1 1/2 und selbst 2 Zoll und besitzen eine dunkelgrüne Oberfläche. Aus ihrem Winkel kommen die langgestielten Blüthenpaare mit schmalen Deckblättern hervor und zeichnen sich durch ihre kurze, aber weite Röhre aus. Die Beeren haben eine schwarze Farbe und verwachsen seitlich etwas.

Bisweilen sind die Blüthen etwas grösser und weiter, so dass ihre Glockenform deutlicher hervortritt. Loddiges sah diese Form als eine besondere Art an und nannte sie Xylósteum campaniflórum (bot. cab. tab. 1361).

26. L. Maximowitschii (Xylósteum) Rupr. in bull. de l'acad. de Pétersb. XV, 370 (1857).

Maximowitsch' Heckenstrauch.

Ueber Maximowitsch s. 1. Band S. 386.

Oestliches Sibirien.
Blüht im Mai.

Blätter länglich-lanzettförmig oder länglich-spitz, oben unbehaart, unten kurzhaarig; Blüthenstiele über die Basis der Blattfläche hinausreichend; Blüthen röthlich-violett, an der Basis gleich, deutlich 2-lippig, nur innerhalb der kurzen Röhre behaart; Basis der Staubfäden und Griffel behaart; Fruchtknoten bisweilen später bis zur Hälfte, sonst nur an der Basis verwachsen; Beeren roth.

Ein hübscher Strauch vom Ansehen der L. alpígena und L. caucasica Pall. und oft eine Höhe von 10 Fuss erreichend. Die über 3 Zoll langen und unterhalb der Mitte 15 Linien breiten Blätter haben eine dunkelgrüne Ober-, dagegen eine hellere Unterfläche und sind nur sehr kurz-gestielt. In ihrem Winkel kommen die (mit dem

Fruchtknoten) 6 Linien langen Blüthen auf Zoll langen Stielen hervor.

27. L. ciliata Mühlenb. catal. pl. amer. sept. 22 (1813).

canadensis R. et S. syst. veget. V, 260 (1819).
Xylósteum tatáricum Mchx. fl. bor. amer. I, 166 (1803).
Xylósteum ciliatum Pursh fl. Amer. septentr. I, 161 (1814).

Gewimperte Heckenkirsche.

Nordamerika, südlich bis Pennsylvanien und Wiskonsin.

Blüht im Mai.

Blätter länglich, gewimpert, in der Jugend behaart; später meist völlig unbehaart; Blüthenstiele verlängert, aber kürzer als die Blätter; Blüthen grünlich - gelb, trichterförmig, an der Basis höckerig; mit ziemlich regelmässigem Saume, nur in der Röhre wenig behaart; Beeren roth.

Ein höchstens 5 Fuss hoher, sich aber ziemlich ausbreitender Strauch, der neuerdings in Baumschulen und Anlagen seltner geworden ist. Die bisweilen an der Basis herzförmigen Blätter haben eine etwas hellgrüne Farbe und befinden sich auf einem kurzen, ebenfalls bewimperten Stiel. Ihre Länge beträgt gegen $1\frac{1}{2}$, die Breite gegen 1 Zoll. Die Blüthen sind $\frac{3}{4}$ Zoll lang und haben eine lange, nach oben sich erweiternde Röhre, während die 5 Abschnitte um so kürzer sind.

28. L. pyrenaica L. sp. pl. I, 174 (1753).

Caprifolinm pyrenaicum Lam. fl. franç. III, 366 (1778).

Pyrenäische Heckenkirsche.

Pyrenäen.

Blüht im Mai.

Blätter länglich, oder auch elliptisch, völlig unbehaart, auf der Unterfläche blaugrün; Blüthenstiele wenig kürzer, als die Länge der Blätter beträgt; Blüthen weisslich, an der Basis keine Erweiterung, mit fast regelmässigem Rande, nur im Innern, besonders am Griffel, behaart; Beeren roth.

Ein niedrig-bleibender Strauch von 3 bis 4 Fuss Höhe, der jedoch in der Kultur bisweilen auch die Höhe unserer Heckenkirsche erhält, sich aber von dieser wesentlich durch die schönere Färbung des Laubes unterscheidet und sich deshalb auch in den Anlagen, wo er jedoch jetzt nur sehr wenig verbreitet ist, hübscher ausnimmt. Die sehr kurz gestielten Blätter haben, bei einer Breite von 6 Linien,

eine Länge von 1 bis $1^1/_2$ Zoll. Die Blüthen erscheinen frühzeitiger, als bei L. Xylosteum, und sind auch weit grösser. Sie erweitern sich trichterförmig nach oben und haben im Anfange einen röthlichen Anstrich. Die beiden Deckblätter an der Basis sind ziemlich gross und übertreffen den Fruchtknoten an Länge.

4. Subgenus. Isika Adans. fam. II, 501.

Doppelfrucht.

Der Name Isika ist zwar von Adanson in seinen Familien der Pflanzen gegeben, aber ohne Erklärung des Ursprunges.

Blüthen gepaart, von freien Deckblättern umgeben; Beeren gänzlich verwachsen.

29. L. coerúlea L. sp. pl. I, 174 (1753).

Xylosteum canadense Duh. tr. d. arbr. et arbriss. II, 373 (1755).
Xylosteum coeruleum Dum. Cours. bot. cult. 2. ed. IV, 336 (1811).
Xylosteum Solónis Eat. man. of the bot. f. N. Amer. 7. ed. 518 (1836).
Caprifolium coeruleum Lam. fl. franç. III, 366 (1778).
Isika (nec Iskia Bechst.) coerulea Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1862 (1803).

Blaue Doppelfrucht.

Alpen, Nordeuropa, Sibirien, Nordamerika.

Mai und Juni.

Blätter länglich, behaart und unbehaart, Blüthenstiele kurz; Blüthen behaart, gelb, mit einer sackförmigen Erweiterung an der Basis, am Saume ziemlich regelmässig; Doppelbeere blau.

Diese bis 5 Fuss hoch werdende Art wächst sehr buschig und lässt sich leicht an der braunen, sich abschilfernden Rinde erkennen. Schon seit sehr langer Zeit befindet sie sich in unsern Anlagen und ist daselbst auch wegen ihres raschen und leichten Wachsthumes sehr brauchbar. Die länglichen Blätter sind meist nur in der Jugend behaart und erlangen bei einer Breite von fast 1, die Länge von $1^1/_2$ bis 2 Zoll. In den Winkeln der untern Blätter kommen die Blüthenstiele hervor, welche weit kürzer als die Blätter sind. Die trichterförmigen Blüthen haben einen wenig unregelmässigen Rand und sind etwas behaart. Die rundliche Doppelbeere ist blau, aber von einem Reife überzogen.

In Sibirien und in Amerika wächst eine Abart, wo die Blätter

ihre Behaarung auch später nicht verlieren. Diese ist es, welche Pallas als L. altaica (fl. ross. 58, t. 37), Michaux als Xylosteum villosum (fl. bor. amer. I, 206), Decandolle als L. velutina (prodr. IV, 337) und Ledebour als L. Pallasii (ind. sem. hort. Dorp. 1821 p. 20) beschrieben haben. Eine andere Abart, ebenfalls mit behaarten Blättern, zeichnet sich ausserdem noch durch längliche Beeren aus, die anstatt des faden und schleimigen Geschmacks einen süsslichen besitzen und deshalb gegessen werden. In den Gärten wird die letztere Abart gewöhnlich als L. edúlis aufgeführt, während Turtschaninow sie Lonicéra dulcis nennt.

Es kommt eine Abart auch als Lonicéra praecox vor. Diese ist es wahrscheinlich, welche europäischen Ursprunges ist und sich bei näherer Untersuchung und Vergleichung als selbständige, wenn auch der sibirisch-nordamerikanischen Pflanze nahe stehende Art erweisen möchte. Sie schlägt weit früher aus und ist dann leicht an ihrer auffallend blaugrünen Färbung zu erkennen. Die jungen Triebe stehen nicht gerade in die Höhe, sondern liegen etwas über. Auch ist die Frucht stets rund, nicht länglich. Es wäre wohl zu wünschen, dass man, um Resultate zu gewinnen, von der europäischen und sibirischen, resp. nordamerikanischen Pflanze sich aus Samen Exemplare erzöge und dabei vergleichende Untersuchungen anstellte.

30. L. alpígena L. sp. pl. I, 174 (1753).

Caprifolium alpinum Lam. fl. franç. III, 367 (1778).
Caprifolium alpigenum Gaertn. de fr. et sem. I, 136 (1788).
Chamaecérasus alpigenus Med. phil. Bot. I, 126 (1789).
Isika lúcida Mnch meth. 504 (1794).
Isika (nec Iskia) alpigena Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1682 (1800).
Xylósteum alpinum Dum. Cours. bot. cultiv. 2. éd. IV, 336 (1811).

Alpen - Doppelfrucht.

In den Alpen und Gebirgen Mitteldeutschlands, im Oriente und im Himalaya.

Blüht oft schon im April, sonst meist im Mai.

Blätter elliptisch, unbehaart auf beiden Flächen; Blüthenstiele lang, meist die Hälfte der Blattfläche erreichend; Blüthen zweilippig, roth, jedoch mit grünlich-gelber Röhre, welche eine grosse sackförmige Erweiterung an der Basis besitzt, nur in der Röhre, und zwar sehr behaart; Doppelbeere grünlich-roth.

Ein sehr hübscher buschiger Strauch mit fast glänzender Belaubung. Die ziemlich grossen, auf der Oberfläche dunkelgrünen Blätter sind nur am Rande mit feinen Härchen besetzt und haben, bei einer Breite von oft 2, eine Länge von 3½ bis 4 Zoll. Die langgestielten rothen Blüthen, deren längliche Unterlippe zurückgeschlagen ist, machen den Strauch besonders angenehm. Ihre Röhre ist verhältnissmässig kurz.

Nach Hooker und Thomson (journ. of the Linn. soc. II, 171) sind L. Webbiana Wall. (numm. list. 476) und L. oxyphylla Edgew. (in Linn. transact. XX, 69) nicht verschieden.

31. L. orientalis Lam. enc. méth. I, 731 (1783).

caucasica Pall. fl. ross. I, 59 (1784).
Govaniana Wall. num. list. Nr. 481 (1826).

Orientalische Doppelfrucht.

Orient.

Blüht im Mai.

Blätter elliptisch, breit-länglich und lanzettförmig zugespitzt, mehr oder weniger behaart; Blüthenstiele kurz; Blüthen rosa-violett, über der Basis sackartig erweitert, ausserhalb bisweilen, dagegen in der kurzen Röhre, sowie am Griffel, stets behaart, mit deutlich 2-lippigem Saume; Kelch kurz-becherförmig, drüsig gewimpert, mit 5 deutlichen Abschnitten; Doppelbeere schwarz.

Ein hübscher, buschig-wachsender Strauch von 4 und 5 Fuss Höhe, der die härtesten Winter bei uns aushält. Die 1 bis 1½, selten 2 Zoll langen und ¾ bis 1 Zoll breiten Blätter sind zugespitzt und verlieren bisweilen ihre Behaarung vollständig, so dass sie selbst dann auf der Unterfläche ein blaugrünes Ansehen erhalten. Die Blüthen erscheinen ziemlich reich in dem Winkel der oberen und mittleren Blätter und nehmen sich mit ihren an der Basis röthlichen, sonst aber weissen oder durchaus röthlichen Kronen sehr gut aus.

L. caucasica Pall. unterscheidet sich nicht. Die Unterschiede in der Behaarung, auf die Graf Jaubert einen so grossen Werth legt, sind sehr schwankend. Ich habe den Strauch vielfach im Oriente im Leben zu beobachten Gelegenheit gehabt und nicht gefunden, dass die Pflanzen des Hochgebirges, aus denen Graf Jaubert seine L. caucasica gründet, ausser in der geringeren Grösse aller ihrer Theile und in dem grösseren Mangel von Haaren auf den Blättern und Blüthen, einen durchgreifenden Unterschied besitzen, um sie von denen der Ebene, welche L. orientalis darstellen sollen, als Ar-

ten zu trennen. Das Exemplar, was Graf Jaubert als L. orientalis (in Jaub. et Sp. illustr. plant. orient. I, tab. 71) abgebildet hat, ist besonders üppig gewachsen, wie die Pflanze ausserdem nur selten vorkommen möchte.

Am nächsten steht L. orientalis unserer L. nigra. Der Strauch ist insofern interessant, als er ein sehr festes und schweres Holz, dem Ebenholz nicht unähnlich, aber von grünen Adern durchzogen, besitzt, was die Russen jetzt viel zu im Preise hochstehenden Spazierstöcken verwenden.

32. L. discolor Lindl. in bot. reg. XXX sub tab. 33 (1844) und XXXIII, t. 47.

Verschiedenfarbige Doppelfrucht.

Himalaya-Gebirge.
Blüht im Mai.

Blätter elliptisch oder länglich, völlig unbehaart, auf der Unterfläche blaugün; Blüthenstiele das erste Drittel der Blattfläche erreichend; Blüthen weisslich, nur im Innern der kurzen Röhre und am Griffel behaart, an der Basis sackartig erweitert, 2-lippig.

Leider hält diese Art nur in günstig gelegenen Gegenden am Rhein und in Süddeutschland aus. Sie wächst in der Weise der L. orientalis, wird aber grösser, und unterscheidet sich leicht durch die auf der Unterfläche stets blaugrünen Blätter und durch die weit kürzeren, weissen Blüthen. An den ruthenförmigen Jahrestrieben sind die Blätter länglich, also an beiden Enden abgerundet, an den Zweigen dagegen elliptisch d. h. an beiden Enden spitz zulaufend. Die Länge beträgt fast 3, die Breite hingegen etwas über $1^1/_3$ Zoll.

33. L. microphylla Willd. in R. et S. syst. veget. V, 258 (1819).

alpigena Pall. in n. nord. Beitr. VII, 274 (1787), nec. L.

Kleinblätterige Doppelfrucht.

Sibirien, Altai, Himalaya.
Blüht im Mai.

Blätter länglich, rundlich oder eirundlich, mit feiner Behaarung besetzt, auf der Unterfläche schwach blaugrün; Blüthenstiele ziemlich lang, aber kürzer als die Blätter, überhängend; Blüthen gelb, mit einer sackartigen Erweiterung an der Basis, deutlich 2-lippig,

nur im Innern der Röhre und zur untern Hälfte am Griffel behaart; Beeren orangeroth.

Ein sich sehr verästelnder, aber niedrig bleibender und kaum einige Fuss hoch werdender Strauch, dessen graugelbliche Rinde sich, wie bei den meisten Loniceren, sehr leicht abschilfert. Die an beiden Enden abgerundeten Blätter waren, wenigstens bei den Exemplaren, die zu untersuchen ich Gelegenheit hatte, stets behaart, doch so, dass die Behaarung nicht immer mit den blossen Augen deutlich war. Die Unterfläche ist kaum blaugrün zu nennen. Ihre Kleinheit (kaum $^1/_2$ Zoll Länge) hat Veranlassang zur Benennung gegeben. Auch die Früchte bleiben klein und haben das Eigenthümliche, dass sie, besonders bei auf dürrem Boden gewachsenen Exemplaren, nicht immer völlig verwachsen sind, ein Umstand, der Bunge bestimmte, die auf fruchtbarem Boden gewachsene Form, wo die Verwachsung völlig geschieht, als eine besondere Art unter dem Namen L. Sieversiana zu beschreiben (in mém. d. sav. étrang. de l'acad. de Pétersb. II, 534). Ledebour fand aber, dass gerade die letztere die Pflanze sei, welcher Willdenow den Namen L. microphylla beigelegt hatte und beschrieb daher jene mit nur unvollkommen verwachsenen Früchten als neue Art unter dem Namen L. Bungeana (Flor. ross. II, 391).

Ueber Sievers s. 1. Bd. S. 203.

Alexander Bunge, geboren im Jahre 1803, studirte Medizin und Naturwissenschaften, widmete sich aber später der Botanik allein. Er begleitete mit dem spätern Direktor des botanischen Gartens in Petersburg, C. A. Meyer, den Professor Ledebour aus Dorpat nach dem Altai-Gebirge, kehrte aber nicht zurück, sondern blieb in Barnaul als Arzt, und nahm als solcher an der später in den Jahren 1830 bis 1832 stattfindende Gesandtschaftsreise nach Peking Antheil. Nach Petersburg zurückgekehrt, wurde er ein Jahr darauf Professor der Botanik in Kasan, welche Stelle er jedoch 2 Jahre später mit der in Dorpat vertauschte. Nach langer Zwischenzeit, nämlich im Jahre 1857, trat er wiederum eine Reise nach Persien an und kehrte von derselben 1859 nach Dorpat zurück, um noch 8 Jahre lang daselbst seine Vorträge über Botanik zu halten.

5. Subgenus. Cyphantha DC. prodr. IV, 336.

Krummröhre.

Wegen der starken Krümmung der Blumenröhre hat Decandolle dieser Abtheilung den Namen Cyphantha (fälschlich Cuphantha von ihm geschrieben) gegeben. Das Wort ist abzuleiten von κυφός, gekrümmt, und ἀνθός, Blüthe.

Blüthen gepaart, Beeren getrennt oder doch nur an der Basis verwachsen, von sehr grossen Deckblättern umschlossen.

34. L. Ledebourii Eschsch. in mém. de l'acad. de Pétersb. X, 284 (1826).

? involucrata Banks in Spreng. syst. veget. I, 759 (1825).

Ledebour's Krummröhre.

Ueber Ledebour s. 1. Band S. 340.

Kalifornien und Nordwestküste Amerika's.

Blüht im Juni.

Blätter elliptisch, nur auf den Adern der Blattunterfläche behaart; Blüthenstiele ziemlich lang, meist die Hälfte der Blattflächen erreichend; Blüthen langröhrig, ziemlich regelmässig, gelbroth, mit drüsigen Haaren besetzt; Beeren roth.

Ein sehr zu empfehlender Strauch, der zwar weniger buschig wächst, indem mehre aus der Basis des Stammes hervorkommende Aeste ruthenförmig sind oder sich nur wenig verzweigen. Die Blätter haben, bei einer Breite von $1^1/_2$ bis 2, oft eine Länge von 4 Zoll. Zwischen ihnen nehmen sich die ziemlich langen, rothen Blüthenstiele mit den gelbrothen Blüthen, welche von grossen Deckblättern umgeben sind, aber bald abfallen, um so besser aus, als die letztern dann sich vergrössern und damit eine blutrothe Farbe erhalten. So bleiben diese bis in den Herbst hinein und werden gewöhnlich für die Blüthen selbst gehalten.

35. L. hispida Pall. in R. et S. syst. veget. V, 258 (1819).

bracteata Royle illustr. of the Himal. mount. 237, tab. 53 (1839).

Steifhaarige Krummröhre.

In dem südlichen Sibirien und im Himalaya.

Blüht im Mai.

Zweige mit steifen Haaren besetzt; Blätter elliptisch, am Rande gewimpert, sonst unbehaart; Blüthenstiele steif, überhängend; Blüthen trichterförmig, regelmässig, kurz 5-spaltig, gelb, durchaus behaart; Beeren roth.

Ein hübscher Strauch, der ziemlich buschig und dicht wächst. Die jungen Triebe und Zweige sind anfangs mit einzelnen steifen Haaren besetzt, die sich später jedoch, ebenso wie die am Rande der Blätter, verlieren. Bisweilen treten aber umgekehrt diese Haare jedoch auch stärker als gewöhnlich hervor und erscheinen selbst auf beiden Blattflächen. Im Durchschnitt haben die letzteren, bei der Breite von $^3/_4$ bis 1, eine Länge von $1^1/_2$ und 2 Zoll, werden aber an den Jahrestrieben viel länger. Die konkaven, stets grünbleibenden

Deckblätter von $^3/_4$ bis 1 Zoll Länge schliessen die Blüthen nicht vollständig ein.

6. Subgenus. Chlamydocarpus C. Koch hort. dendrol. I, 297 (1853).

Mantelbeere.

Blüthen gepaart; Beeren getrennt, aber von zusammengewachsenen Deckblättchen so eingeschlossen, dass sie mit diesen nur eine einzige darzustellen scheinen.

Dieser letztere Umstand gab Veranlassung zur Benennung (von χλαμύς Mantel, und καρπός, Frucht).

36. L. ibérica Bieb. fl. taur. cauc. I, 158 (1808).

Iberische Mantelbeere.

Kaukasusländer, Kleinasien, Armenien, Persien.

Blüht im Juni.

Blätter eirund oder herz-eirund, auf beiden Flächen behaart; Blüthenstiele kurz; Blüthen gelb, mit einer sackförmigen Erweiterung an der Basis, 2-lippig, durchaus behaart; Beeren roth.

Eine etwas sparrig-wachsende und buschige Art, welche 4 — 5 Fuss hoch werden kann, aber auch niedrig bleibt, selbst sehr struppig wachsen kann. Die stets mehr rundlichen Blätter werden kaum Zoll lang und sind wenig schmäler an der Basis, wenn sie sich an jungen Trieben befinden, hier sonst aber um die Hälfte kleiner. Beide Flächen haben in Folge der Behaarung eine graugrüne Färbung.

Die Blüthen stehen auf sehr kurzen Stielen in dem Winkel der obersten Blätter und fallen mit ihrer gelblichen Farbe nicht sehr in die Augen. Die Früchte schwellen ziemlich an und reissen ihre Hülle schliesslich auseinander.

Eine Abart mit grösseren, blutrothen Früchten habe ich als L. chlamydóphora beschrieben. (Linn. XXIV, 478). Sie blüht 8 bis 14 Tage früher; auch sind ihre Blätter weniger grau, obwohl beide Flächen mit einer weichen Behaarung versehen sind.

Der Beiname chlamydóphora (von χλαμύς, Mantel, und φέρειν, tragen,) deutet die zu einer mantelartigen Umhüllung verwachsenen Deckblätter an.

II. Diervilla L. syst. nat. regn. veget. fol. I. (1735).

Dierville.

Das Genus Diervilla wurde von Tournefort (hist. de l'acad. roy. d. sc. de Paris a. 1706 p. 85) zu Ehren des Wundarztes am Spital du pont

l'évêque in Paris, der im Auftrage der französischen Regierung nach dem heutigen Canada, was damals den Namen Akadien besass, reiste und von dort eine Menge, wie es scheint, lebender Pflanzen nach Frankreich, resp. nach Paris, brachte. Tournefort erhielt sie zur Verfügung und bearbeitete sie. Vorliegenden Strauch beschrieb er als Diervilla acadiensis. Mehr scheint über den Wundarzt Dierville nicht bekannt zu sein.

Kelchblätter schmal; Krone trichterförmig, meist etwas unregelmässig, an der Basis gleich, auf einer fleischigen Scheibe stehend; 5 Staubgefässe; Narbe knopf- oder schildförmig; Kapsel 2-fächerig, in jedem Fache 2 Reihen Samen an hervorstehenden Placenten befestigt; Samen mehr oder weniger mit flügelartigen Anhängseln versehen, selten ohne dieselben. — Sträucher mit länglichen oder elliptischen und gesägten Blättern und mit winkel- oder endständigen Blüthenständen.

1. Subgenus Eudiervilla.

Aechte Dierville.

Zahlreiche, einfache Stengel kommen aus der Wurzel; Blüthen gelb; Kapsel hautartig; Samen ohne Anhängsel.

1. D. Lonicéra Mill. dict. (7. edit.) Nr. 1 (1759).

trifida Mnch meth. 492 (1794).
Tournefortii Mchx fl. bor. amer. I, 107 (1803).
humilis Pers. syn. pl. I, 214 (1805).
canadensis Willd. enum. pl. hort. Berol. I, 125 (1809)
lútea Pursh fl. Amer. septentr. I, 162 (1814).
Lonicéra Diervilla L. sp. pl. I, 175 (1753).

Canadische Dierville.

Joseph Pitton de Tournefort wurde im Jahre 1656 zu Aix in der Provence geboren und anfangs zum Geistlichen bestimmt. Mit dem Tode seines Vaters hatte er freie Hand. Er durchforschte als Autodidakt zuerst sein specielles Vaterland, die Provence, dann Burgund und Savoyen, und begab sich schliesslich nach Montpeillier, um daselbst Medicin und Naturwissenschaften zu studiren. Wiederum begab er sich nach den damals noch wenig bekannten Pyrenäen und setzte darauf in Barzellona seine Studien fort. Im Jahre 1681 ging er wieder nach Montpellier zurück und kurze Zeit darauf aber nach seiner Vaterstadt Aix Ein grosser Ruf war ihm vorangeeilt und verbreitete sich sogar bis nach Paris. Der damalige Leibarzt Ludwig des XIV, Dr. Fagon, der grossen Einfluss am Hofe hatte, bewirkte im Jahre 1683 seine Berufung nach Paris als Professor der Botanik.

Schon bald begab sich Tournefort von Neuem auf Reisen. Er durchforschte einen grossen Theil Spanien's und Portugal's, setzte nach England über,

um auch das Inselreich kennen zu lernen, und besuchte schliesslich die Niederlande. Zurückgekehrt, ernannte man ihn zum Mitgliede der Akademfe der Wissenschaften, 1696 erhielt er dagegen den Grad eines Doktors der Medizin. Im Jahre 1700 trat er seine grosse Reise nach dem Oriente an und besuchte hauptsächlich Griechenland und Kleinasien. Nach 2 Jahren kam er mit reichen Sammlungen wiederum in Paris an. Leider starb er aber schon 1708 an Brustwassersucht. Wie Linné der Gründer der Art (Species) ist, so hat Tournefort das grosse Verdienst, in seinen Institutiones rei herbariae zuerst den wissenschaftlichen Begriff Geschlecht (Genus) festgestellt zu haben.

Englisches Nordamerika und die nördlichen und mittleren Vereinigten Staaten.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter länglich-lanzettförmig, gewimpert, ausserdem unbehaart, kurz gestielt; Blüthen gelb, meist einzeln in den Blattwinkeln; Kelchabschnitte kurz; Frucht schmal-länglich, mit einem die Reste des Kelches tragenden Schnabel versehen.

Ein niedrig-bleibender Strauch von höchstens 3, in der Regel von nur 1 Fuss Höhe, der von der Basis aus eine Menge einfachbleibender Aeste treibt. Diese sind durch 4 erhabene Streifen bezeichnet, wodurch sie das Ansehen des Viereckigen erhalten. Die dünnen hautartigen Blätter besitzen, bei einer Breite von 1 und $1^1/_2$, eine Länge von $3^1/_2$ Zoll. An ihrer Unterfläche haben die Adern sehr oft eine röthliche Farbe. Die nicht sehr in die Augen fallenden Blüthen erweitern sich allmählich und werden 8 bis 10 Linien lang.

2. D. sessilifolia Schuttl. in Linn. XX, 25 (1845) *).

splendens Carr. in fl. d. serr. VIII, 292 (1852).

Dierville mit sitzenden Blättern.

Die südöstlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Sommer.

Blätter länglich-lanzettförmig, durchaus unbehaart, fast sitzend; Blüthen in mehrblüthigen, doldentraubigen Rispen, Kelchabschnitte sehr kurz; Frucht schmal-länglich, am oberen Ende in eine sehr kurze Spitze auslaufend.

Diese Art wird in allen ihren Theilen etwas grösser, als D. Lonicera. Ihre Blätter sind weniger hautartig und haben, wenigstens

*) Asa Gray und Chapmann nennen in ihren Floren Nordamerika's Buckley als Autor der Pflanze; mir ist unbekannt, wo genannter Botaniker den Blüthenstrauch beschrieben hat?

in der späteren Zeit, eine dunkelgrüne und selbst glänzende Oberfläche, ein Umstand, der Carrière Veranlassung zur Benennung „splendens“ gegeben zu haben scheint. Auch sind die Blätter grösser, werden aber in der Nähe der Blüthen dagegen kleiner, selbst deckblattartig, so dass anstatt winkelständiger Blüthen ein Blüthenstand vorhanden ist. Bisweilen nehmen die Blätter eine röthliche Färbung an. Ihre Länge beträgt, bei fast 2 Zoll Breite, über 4 Zoll.

Lemaire hat diese Art mit der D. Middendorffiana verwechselt und unter diesem Namen in der Illustration horticole (tab. 115) abgebildet. Obwohl die ächte Art dieses Namens bereits von Trautvetter und Meyer als Typus eines besonderen Genus unter dem Namen Calyptrostigma betrachtet wurde, so fand sich Lemaire doch noch bewogen, auch der von ihm verkannten D. Middendorffiana, also der D. splendens, einen neuen Genus-Namen zu geben, weil Calyptrostigma bereits von Klotzsch für ein Euphorbiaceen-Geschlecht vergeben sei. Er nennt deshalb die D. splendens an besagter Stelle Wagneria Middendorfiana. Den Geschlechtsnamen hat er dem Besitzer eines grossen Garten-Etablissements in Riga entlehnt.

2. Subgenus: Weigela Thunb. in kon. Vetensk. acad. nya Handl. I, 137 tab. 5 (1780).

Weigele.

Weigel wurde 1748 in Stralsund geboren und studirte Medizin und Naturwissenschaften, besonders Botanik und Chemie. 1775 erhielt er schon die Professur der Naturgeschichte an der Universität Greifswald und wirkte an derselben bis zu seinem Tode, der 1831 erfolgte. Bekannt wurde er durch seine Flora von Pommern und Rügen.

Stamm verästelt; Blüthen gelbweiss oder roth; Kapsel etwas lederartig; Samen mit hautartigen Anhängseln versehen.

3. D. hortensis S. et Z. fl. japon. I, 70. tab. 29 (1826).

Garten-Weigele.

Japan.

Blüht im Mai.

Zweige bisweilen etwas behaart; Blätter auf der Oberfläche ohne jede Behaarung, auf der Unterfläche aber silbergrau; Kelch bis zur Basis getheilt, mit linienförmigen Abschnitten; Blumenkrone allmählich sich erweiternd, nur an der Basis behaart; Frucht am oberen Ende mit einer besonderen stielförmigen Spitze.

Ich habe bis jetzt nur die weissblühende Abart gesehen; die ursprüngliche Farbe der Blüthen soll aber ein schönes Roth sein.

Der Blüthenstrauch wird ziemlich hoch und verästelt sich ungemein. Die Aeste stehen in einem grösseren Winkel meist mehr ab, als es sonst bei den übrigen Arten dieses Geschlechtes der Fall ist. An den blühenden Zweigen haben die auf der Oberfläche dunkeln Blätter eine Länge von über $1^1/_2$ und eine Breite von 1 Zoll, während sie an unfruchtbaren Trieben bisweilen gegen 2 Zoll breit und fast 5 Zoll lang sind.

Ob diese Art bei uns aushält, weiss ich nicht; auf jeden Fall ist sie empfindlicher, als die übrigen Weigelen, und verlangt im Anfange Vorsicht.

4. D. japonica (Weigela) Thunb. fl. japon. 90, tab. 16 (1784).

versicolor S. et Z. fl. japon. I, 74, tab. 33 (1826).

Buntblüthige Weigele.

Japan.

Blüht im Mai, aber auch im Herbste zum zweiten Male.

Blätter auf beiden Flächen grau-behaart; Kelch bis zur Basis getheilt, mit linienförmigen Abschnitten; Blumenkrone zuletzt karminroth, allmählich sich erweiternd, sehr behaart; Griffel wenig aus der Krone herausragend; Frucht schmal, allmählich sich verschmälernd.

Diese ziemlich hoch werdende und deshalb in den Gärten meist unter dem Namen arbórea und arborescens vorkommende Art ist bei uns noch wenig verbreitet, verdient aber unsere Beachtung um so mehr, als sie leichter, als die übrigen Arten, zu remontiren scheint und fast regelmässig im Herbste noch einmal blüht. Die Farbe der (einschliesslich den 4 Linien langen und stielförmigen Fruchtknoten) fast $1^1/_2$ Zoll langen Blüthen wechselt allmählich mit ihrer Entfaltung und erscheint im Knospenzustande grünlich, wird dann weiss und verwandelt sich dann immer mehr in roth, bis sie zuletzt fast eine Purpurfarbe erhält. Ein Umstand, der Siebold Veranlassung zur Benennung versicolor gegeben hat.

In den japanischen Original-Exemplaren, welche mir zu Gebote stehen, sind die nur $1^1/_2$ Zoll langen und 1 Zoll breiten Blätter graufilzig, während bei den kultivirten Pflanzen die Behaarung sich mehr oder weniger verliert und die Oberfläche schliesslich sogar etwas glänzend erscheint.

5. D. floribunda S. et Z. flor. japon. I, 73, tab. 32 (1826).

multiflóra Lem. illustr. hortic. tab. 383 (1863).

Reichblüthige Weigele.

Japan.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter auf beiden Flächen zwar behaart, aber nur auf der unteren grau-filzig, kurzgestielt; Kelchabschnitte linienförmig, bis zur Basis gehend; Blumenkrone gleich anfangs blutroth, allmählich sich erweiternd, behaart; Griffel weit aus der Krone herausragend; Frucht schmal, am oberen Ende allmählich sich verschmälernd.

Ob diese Art von D. japonica wirklich verschieden ist, müssen erst noch nähere Untersuchungen und Vergleichungen im Leben entscheiden. Original-Exemplare, welche aus Japan in meinem Besitze sind, sahen denen der genannten Pflanze so ähnlich, dass man D. floribunda und japonica nicht für verschieden halten möchte. Kultivirte Exemplare haben dagegen mehr in die Länge gezogene und elliptische Blätter mit zwar behaarter, aber doch grüner Oberfläche. Die Blüthen besitzen gleich anfangs eine schöne, blutrothe Farbe und scheinen die Neigung zu haben, überzuhängen, wenn auch nicht in der Weise, wie es in der oben citirten Abbildung der Fall ist. Endlich ragt der Griffel sehr weit heraus, was bei D. japonica nicht der Fall ist.

6. D. coraeensis (Weigela) Thunb in transact. of the Linn. soc. II, 331 (1794).

grandiflóra S. et Z. fl. japon. I, 71, t. 31 (1826).
amábilis Carr. in rev. hortic. 4. sér. II, 305 (1853).

Dierville der Halbinsel Korea.

Der Beiname coraeensis bezieht sich auf die unter japanischer Oberhoheit stehende Halbinsel Korea, wo die Pflanze hauptsächlich vorkommt.

Japan, Halbinsel Korea.

Blüht Ende Mai und Juni.

Zweigspitzen unbehaart, nur auf den Nerven und Adern der Unterfläche behaart, kurz-gestielt; Kelchabschnitte bis zur Basis getheilt, fast linienförmig, am Rande steifhaarig; Blumenkrone roth oder weiss, plötzlich sich erweiternd, kaum am unteren Theile behaart.

So nahe D. coraeensis auch der D. rosea steht und ihr hinsichtlich der Blüthenfülle ähnelt, so lässt sie sich doch schon durch die

fahl-gelbrothen Aeste, welche bei D. rosea grau oder höchstens grau-gelb erscheinen, leicht unterscheiden. Ferner sind die Blätter nach der Basis zu verschmälert und stets mit einem, wenn auch kurzen, 3 bis 4 Linien langen Stiele versehen. Ohne diesen beträgt, bei einer Breite von 1³/₄ Zoll, ihre Länge gegen 3 Zoll.

Die Blüthen sind etwas kleiner, als bei D. rosea, und besitzen eine dunklere Farbe, oder sind gelblich-weiss. Was sich gewöhnlich aber in den Gärten als Weigelia alba befindet und auch röthliche, nicht weisse Blumen besitzt, gehört nicht zu D. coraeensis, sondern zu D. rubra. Die ächte weiss- oder vielmehr gelblich-weisslichblühende Form der D. coraeensis habe ich bis jetzt nur in dem botanischen Garten in Berlin, wo sie durch den leider viel zu früh verstorbenen Regierungsrath Wichura, welcher die preussische Expedition nach Ostasien als Botaniker begleitete, eingeführt wurde.

Noch interessanter, als die weissblühende Form, ist noch eine andere, wo die obern Blüthen gelblich-weiss, die unteren aber roth-gefärbt sind. Ich habe ihr wegen der zweierlei gefärbten Blüthen den Beinamen dissantha gegeben und bemerke nur noch, dass sie sämmtliche Formen der D. coraeensis und rosea an Schönheit übertrifft.

Eine dritte Form mit zweierlei Blüthen habe ich in den Gärten mit der Bezeichnung Weigela biformis gesehen. Die einen waren grösser und hatten eine rosenrothe, die anderen kleiner und besassen eine blassrothe Farbe, die durch weisse Streifen unterbrochen wurde. Möglicherweise gehört diese Form auch zur D. rosea. Leider habe ich nicht wiederum Gelegenheit gehabt, die Pflanze in Blüthe zu untersuchen, um die Beschaffenheit des Kelches zu prüfen.

Als Weigela Groenewegenii besitze ich ein Exemplar, wo die sitzenden und länglichen, aber mit einer gezogenen Spitze versehenen Blätter auf der Unterfläche behaart sind. Die Blüthen sollen eine karminrothe Farbe haben, welche im Innern durch 3 grosse und gelbe Flecken unterbrochen ist. Weigela Desboisii dagegen zeichnet sich dadurch vortheilhaft aus, dass schon die kleinsten Pflanzen blühen. Sonst besitzt sie aber gerade einen höheren Wuchs. Als Weigela Metelerkampi sah ich ferner in Amsterdam eine Pflanze, die ich gar nicht von der Hauptart unterscheiden konnte, Weigela intermedia hatte dagegen hellere Blüthen. Es unterliegt keinem Zweifel, das auch Blendlinge von D. coraeensis und rosea existiren, vielleicht einige der genannten Formen es sind.

In Betreff der Männern entlehnten Namen weiss ich nur, dass der ältere Groenewegen Inspector des botanischen Gartens, sein Sohn aber Handels-

gärtner in Amsterdam ist. Letzterer hat sich um Einführung neuer Pflanzen, besonders aus den überseeischen Kolonien der Niederlande, grosse Verdienste erworben.

7. D. rósea (Weigela) Lindl. in journ. of the hortic. soc. I, 65, t. 6 (1846).

Calýsphyrum róseum Mey. in bull. de l'acad. de Péterb. XIII, 220 (1855).

Rosafarbige Dierville.

Bunge gab der Pflanze, weil der lange Kelch (κάλυξ), gleich einem Fusse (σφυρόν), Krone und Staubgefässe trägt. Nach dieser seiner eigenen Ableitung müsste der Name aber Calycósphyrum heissen.

China.

Blüht oft schon Ende Mai, meist aber erst im Juni und dauert selbst bis zum Juli.

Zweige, besonders die Spitzen behaart; Blätter nur auf dem Mittelnerven weichhaarig, sehr kurz oder gar nicht gestielt; Kelchabschnitte nur bis unterhalb der Mitte gehend, lanzettförmig, völlig unbehaart; Blumenkrone rosa oder weiss, am unteren Theile allein behaart.

D. rosea ist ein nicht genug zu empfehlender Blüthenstrauch und der D. coraeensis ausserordentlich ähnlich. Die elliptischen oder länglichen, stets aber noch in eine besondere Spitze ausgezogenen Blätter besitzen, bei einer Breite von etwas über 1 Zoll, eine Länge von 3 Zoll und sind heller gefärbt. Der Strauch erreicht bei uns im Durchschnitt eine Höhe von 4 bis 6 Fuss. Die meist rosafarbenen Blüthen sind etwas grösser, als bei D. coraeensis, und besitzen, bei einer Länge von $^1/_2$ im oberen Theile, einen Durchmesser von 1 Zoll.

Dass es wahrscheinlich auch Blendlinge zwischen D. rosea und coraeensis gibt, ist bereits gesagt. Ausserdem existiren aber noch Formen in den Gärten. Die Form mit ganz weissen Blüthen habe ich nicht gesehen; was in der Revue horticole vom Jahre 1861 (p. 331) beschrieben und abgebildet ist, hat, wie schon oben gesagt, eine hellrothe Blumenröhre. Weigela Isolinae van H. (fl. d. serr. XIV, 142, tab. 1445) unterscheidet sich durch gelbe Zeichnung im Innern, während W. Van Houttei (tab. 1447) die sonst rosenrothen Blumenabschnitte auf der oberen Fläche zart rosa, in weiss übergehend besitzt, W. striata (tab. 1446) hat dagegen weiss gestreifte Blüthen. Endlich ist eine Form (p. 142) mit dunkleren Blumen W. Stelzneri genannt worden.

Ueber den Namen Isolinae vermag ich nichts zu sagen. Louis van Houtte ist hingegen der bekannte, um Einführung und Verbreitung von Pflanzen höchst verdienstvolle Handelsgärtner in Gent. Stelzner war früher Reisender im van Houtte'schen Etablissement und ist jetzt ebenfalls selbständiger Handelsgärtner in Gent.

8. D. Middendorffiana Carr. in rev. hort. 4. sér. II, 306 (1853).

Calyptrostigma Middendorffiana Trautv. et Mey. in bull. de l'acad. de Péterb. XIII, 220 (1855).

Middendorff's Weigele.

Der Name Calyptrostigma (von καλυπτήρ, Deckel, und στίγμα, Narbe,) wurde gegeben, weil die Narhe gleich einem Deckel oder einem Mützchen dem Griffel aufliegt.

Alexander v. Middendorff wurde im Anfange des zweiten Jahrzehnts in diesem Jahrhunderte in Petersburg geboren, studirte aber von 1832 bis 1835 Naturwissenschaften in Dorpat. Schon 1839 erhielt er eine Professur in Kiew. Ein Jahr darauf machte er seine erste Reise nach dem Eismeere und trat, kaum zurückgekehrt, im Jahre 1842 schon wiederum seine grosse und erfolgreiche Reise nach Sibirien an, wo er bis zum Jahre 1845 blieb und die umfassendsten Arbeiten, besonders in meteorologischer und klimatischer Hinsicht, ausführte. Während seiner Reise schon, und zwar 1843, wurde er zum Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Petersburg ernannt. 1848 unternahm er wiederum eine Reise, und zwar nach Lappland. Dann wurde er 1855 beständiger Sekretär der Akademie und blieb als solcher 10 Jahre. 1865 liess er sich pensioniren und zog sich auf sein Gut Hellenorm bei Dorpat zurück. Einem so thätigen und vielgereisten Mann, als Middendorf war, genügten schon bald Ruhe und Stille seines Landsitzes nicht mehr, er sehnte sich nach erneuter Thätigkeit. Er machte daher noch 3 Reisen kurz nach einander: eine nach dem Grünen Vorgebirge und nach den kanarischen Inseln, eine nach Nowaja Semlja und endlich eine nach dem Altai.

Sibirien, Nordchina.

Blüht im Sommer.

Blätter auf beiden Flächen kahl und sitzend; Kelch kurz, mit eirundzugespitzten Abschnitten; Blumenkrone gelb, schon über der Basis sich glockig-erweiternd, völlig unbehaart; Staubbeutel haarig; Früchte lang, am oberen Theile verschmälert.

Dieser Blüthenstrauch wird nicht hoch, verästelt sich aber ungemein. Eine Reihe Haare zieht sich auf der einen Seite der Aeste und Zweige herab; sonst ist die ganze Pflanze, mit Ausnahme der Staubgefässe, völlig unbehaart. Die 1 bis $1^1/_2$ Zoll im Breitendurchmesser enthaltenden Blätter sind 2 bis 3 Zoll lang, während die fast $1^1/_2$ Zoll langen und schwefelgelben Blüthen an der oberen Oeffnung einen

Durchmesser von 7 bis 10 Linien besitzen. Ausgezeichnet sind die im Verhältnisse zu den übrigen Arten in diesem Geschlechte breiten Blätter von länglich-lanzettförmiger Gestalt. In den von mir im Leben untersuchten Blüthen waren die behaarten Staubbeutel weder unter sich, noch mit der inneren Seite der sehr grossen, schildförmigen, aber konkaven Narbe, verwachsen, wie von Meyer und Trautvetter behauptet wird.

III. Abelia R. Br. in Ab. narr. of a journ. in the int. of China 377 (1818).

Abelie.

Clark Abel wurde als Arzt und Naturforscher der bekannten Gesandtschaftsreise unter Lord Amherst im Jahre 1816 beigegeben. Da der stolze Engländer sich entschieden weigerte, dem chinesischen Ceremoniell sich zu unterwerfen, reiste Lord Amherst unverrichteter Sache wiederum mit seinen Begleitern aus China ab. In dem malayischen Archipel litt die Gesandtschaft Schiffbruch, kam aber mit dem Leben davon. Kaum war Lord Amherst mit seinen Begleitern in London angekommen, so erhielt Abel auch alsbald die Ernennung zum Chirurg der englisch-ostindischen Kompagnie und ging nach Calcutta. Hier widmete er sich besonders der Erforschung des Gangesgebietes, starb aber leider in seinem kräftigsten Alter im Jahre 1826.

Kelch sehr entwickelt, gross; Krone trichterförmig, an der Basis meist mit einer sackförmigen Erweiterung versehen; 5 Staubgefässe; Narbe kopfförmig; Fruchtknoten 3-fächerig, aber nur 1 Fach fruchtbar; Fruchtknoten hautartig, aber nicht aufspringend. — Sträucher mit sehr entwickelten, winkelständigen Blüthen und mit gesägten oder gezähnten, nicht abfallenden Blättern.

1. A. biflóra Turcz. in bull. de la soc. d. natur. de Mosc. X, Nr. 7, 152 (1837).

Zweiblüthige Abelie.

Nordchina.

Blüht im Juni.

Blätter eirund-lanzettförmig, entfernt- und schwach-gesägt, völlig unbehaart; Blüthen meist zu 2 auf einem gemeinschaftlichen Stiele stehend; Kelchblätter elliptisch; Kronenröhre sich plötzlich glockenförmig-erweiternd.

Einer der schönsten, niedrig-bleibenden Blüthensträucher, der leider bei uns, im Nordosten Deutschlands, aber nicht auszuhalten scheint, wenn er nicht sehr gut gedeckt wird. Anders mag es sich

am Rhein und überhaupt in Süddeutschland verhalten. In den Baumschulen Frankreichs, wo er im Freien aushält, aber auch bei uns, kommt diese Art bisweilen unter dem falschen Namen A. uniflóra vor.

Die Blätter werden an den Zweigen nach oben immer kleiner und haben an der Basis derselben, bei einer Breite im untern Drittel von 1, eine Länge von 1⅓ Zoll, während sie in der Nähe der Zoll langen Blüthen deckblattartig werden.

2. A. triflóra R. Br. in Wall. pl. asiat. rar. I, 14. tab. 15 (1830).

Dreiblüthige Abelie.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Mai.

Blätter elliptisch-lanzettförmig, nur an der Basis oder gar nicht gezähnt, am Rande gewimpert; Blüthen am Ende kurzer Zweige, meist zu 3; Kelchblätter sehr schmal, grannenförmig, gewimpert; Kronenröhre oben fast gleich eng.

Diesen Blüthenstrauch habe ich bei uns in Norddeutschland nirgends im Freien, wohl aber häufig in Töpfen kultivirt, gesehen, in Frankreich dagegen scheint er sehr gut auszuhalten. Wahrscheinlich ist er selbst aber weniger empfindlich, als die vorige Art, weshalb vor Allem Kultur-Versuche angestellt werden müssten. In dem Verzeichnisse der Gehölze von Simon-Louis frères in Metz wird er auch als einiger Massen hart aufgeführt:

Er wird grösser, als A. biflóra, mit der er gewöhnlich verwechselt wird, und verästelt sich zu einem kleinen Busche. Die schmalen Blätter besitzen oberhalb der Basis einen Breitendurchmesser von ⅔, eine Länge dagegen von fast 2 Zoll. Die Zoll lange, dünnröhrige Blumenkrone hat nur einen kurzen, aber flach sich ausbreitenden Saum und gleicht an Länge den schmalen Kelchblättern.

IV. **Leycesteria** Wall. in Roxb. fl. ind. II, 182 (1824), nicht Leycestria.

Leycesterie.

Leycester war zur Zeit Roxburg's Präsident des höchsten Gerichtshofes in Calcutta und unterstützte diesen in seinen botanischen Untersuchungen Ostindiens.

Kelchblätter sehr klein, drüsig-gewimpert; Krone trichterförmig, seitlich an der Basis etwas aufgetrieben; 5 Staubgefässe;

Beere rundlich, 5-fächerig, in jedem Fache zahlreiche Samen; Sträucher mit grossen Blättern und rothvioletten Blüthen, die von gefärbten Deckblättern umgeben sind und winkelständige Aehren bilden.

L. formosa Wall. in Roxb. fl. II, 182 (1824).

Schöne Leycesterie.

Himalaya, besonders Nepal.

Blüht vom August bis zum Herbste.

Blätter eirund-lang-zugespitzt, unbehaart, kurzgestielt; Aehren kürzer als die Blätter; Deckblätter eirund-lanzettförmig, etwas behaart.

Bei uns friert die Pflanze gewöhnlich im Winter bis auf die Wurzel ab, treibt aber im Frühjahre wiederum mehre Fuss hoch werdende Stengel; in wärmeren Gegenden verholzen diese aber, wenigstens im unteren Theile, und werden rasch ziemlich dick, so dass die Pflanze wirklich strauchartig erscheint. Die zwar weichen, aber nicht hautartigen Blätter erreichen, bei einem Durchmesser von 3, eine Länge von 6 Zoll und sind auf der Unterfläche hellgefärbt. Der Rand ist schwach gezähnelt.

Aus den Winkeln der oberen Blätter treten die 4 bis 6 Zoll langen Blüthenähren hervor und sind ziemlich dicht mit Blüthen besetzt. Die Deckblätter haben eine violette Farbe und sind weniger, als die allgemeinen Blüthenstiele, mit Haaren besetzt.

V. **Symphoricarpus** Juss. gen. plant. 221 (1774).

Schneebeere.

Weil die Früchte gehäuft stehen, wurde schon von Dillenius der Name Symphoricarpus (von *συμφέρειν*, zusammenhäufen, und *καρπός*, Frucht,) gegeben. Persoon kürzte den allerdings etwas langen Namen in Symphoria (syn. pl. I, 214) ab, worin ihm Andere folgten.

Kelch kurz-becherförmig; Blumenkrone glocken- oder trichterförmig, mit 4 oder 5 Abschnitten; 4 oder 5 Staubgefässe; Fruchtknoten 4-fächerig; Fächer abwechselnd mehr- und 1-eiig; Eichen im letzteren Falle nur fruchtbar; Frucht eine Beere; Fächer abwechselnd leer. — Sehr verästelte Sträucher von unbedeutender Höhe und mit breiten, meist ganzrandigen Blättern. Die Blüthen stehen einzeln oder gedrängt in dem Winkel der Blätter und haben eine weisse oder röthliche Farbe. Das Fleisch der Beeren ist meist schwammig.

1. S. orbiculatus Mnch méth. 503 (1794).

vulgaris Mchx fl. bor. amer. I, 106 (1803).
parviflórus Desf. tabl. de l'éc. de bot. 114 (1804).
conglomeratus Pers. syn. pl. I, 214 (1805).
glomeratus Pursh fl. Amer. sept. I, 162 (1814).
Lonicéra Symphoricarpos L. sp. pl. I, 175 (1753).

Rundblätterige Schneebeere.

In den östlichen und mittleren Staaten Nordamerika's.
Blüht im Spätsommer und im Herbste.

Blätter breit-elliptisch, auf der Unterfläche graufilzig; Blüthen knäuelförmig, auf einem gemeinschaftlichen kurzen Stiele in dem Winkel der Blätter; Kelch kurz becherförmig, 5-lappig; Blumenkrone glockenförmig, im Innern fast ganz unbehaart; Griffel mit langen Haaren besetzt; Früchte klein, roth.

Ein ziemlich dicht wachsender Strauch von 3 und 4 Fuss Höhe und mit langen ruthenförmigen, aber einfach verzweigten Aesten, der sich zu kleineren Boskets vorzüglich eignet. Die kleinen und weissen Blüthen sind unscheinlich, desto mehr treten aber die rothen Beeren zwischen den dunkelgrünen und 1 bis $1^1/_2$ Zoll langen, aber nur $^1/_2$ bis $^3/_4$ Zoll breiten Blättern hervor. Die kleinen und dicht beisammen stehenden Beeren haben eine rothe Farbe; in Gärten wird die Art desshalb auch S. erythrocarpus genannt.

Von besonderer Schönheit ist die Form mit goldgerandeten Blättern (fol. var.), die leider noch gar nicht so sehr verbreitet ist, als es zu wünschen wäre. In den Gärten habe ich diese buntblätterige Form unter dem Namen von S. rotundifolia gefunden. Sie bleibt stets niedriger, kaum 2 und 3 Fuss hoch werdend, und ist vorzüglich zu niedrigen Hecken, zumal sie sich gut unter Schnitt halten lässt, geeignet.

Inwieweit S. imberbis Tausch (Flora XXI, 734) sich unterscheidet, vermag ich aus der Diagnose nicht zu ersehen.

2. S. racemósus Mchx fl. bor. amer. I, 107 (1803).

alba Raf. new. fl. of bot. of N. Amer. III, 21 (1836).

Gemeine Schneebeere.

Britisches Nordamerika und die nördlichen Staaten bis zur Westküste, sowie in Kalifornien.
Blüht im Sommer und Herbst.

Blätter breitlänglich, mit Ausnahme des schwach - gewimperten Randes unbehaart; Blüthen in endständigen Aehren; Kelch sehr klein, kaum gezahnt; Blumenkrone glockenförmig, im Innern wollig-behaart; Frucht weiss, gross.

Bei uns in den Anlagen und in Gärten allgemein verbreitet und wegen der weissen Beeren, die noch in den Winter hinein an den Aesten hängen, auch beliebt. Der Blüthenstrauch erreicht eine Höhe von 3—5 Fuss und wächst, da er sich sehr verästelt, buschig. Bisweilen macht er Stolonen, die Wurzeln schlagen. Die kurzgestielten Blätter haben meist eine Länge von 1 bis 1½ Zoll, bei einem Durchmesser von 8 bis 10 Linien. Die Unterfläche ist stets weit heller, aber nie blaugrün, wie bei S. orbiculatus; auch die Oberfläche besitzt nie die dunkele Farbe derer der eben genannten Pflanze. An den sogenannten Wassertrieben werden die Blätter meist noch einmal so gross und erhalten dann häufig auch einen gelappten Rand.

Es scheint, als wenn die gelappten Blätter bisweilen konstant vorkämen, da Rafinesque (new. fl. and bot. of N. Amer. III, 21) eine solche Form als heterophylla bezeichnet.

In den Gärten habe ich diese Art oft unter dem Namen S. leucocarpus (d. i. also weissfrüchtige) gefunden, bisweilen auch als S. poluccensis (wahrscheinlich falsche Schreibart für toluccensis, mit der sie demnach verwechselt worden zu sein scheint). Hier und da kommt sie auch als Lonicéra glauca vor.

Es soll auch eine buntblätterige Form von S. racemosus existiren; mir ist sie unbekannt. Sehr oft wird aber die buntblätterige Form der vorigen Art, als zu dieser gehörig, in den Verzeichnissen der Handelsgärtner angegeben.

3. S. montanus H. B. K. n. gen. et spec. plant. amer. III, 245, tab. 296 (1818).

Symphoria montana Spreng. syst. veget. I, 757 (1825).

Berg-Schneebeere.

Hochgebirge Mexico's.

Blüht im Spätsommer.

Blätter eirund-spitz, unbehaart; Blüthen einzeln in den Winkeln der oberen Blätter und nicht selten eine kurze Aehre bildend; Kelch klein, schüsselförmig; Blumenkrone trichterförmig, in der unteren Hälfte im Innern wollig; Griffel unbehaart; Frucht roth, klein.

Unter guter Decke hält dieser kaum ein Paar Fuss hoch werdende Strauch unsere harten Winter aus. Da er sich sehr verästelt, so

bildet er einen ziemlich breiten Busch, der mit den kleinen, meist etwas hellgrün aussehenden Blättern von 6 bis 7 Linien Länge sich gut ausnimmt. Die röthlichen Blüthen besitzen den Durchmesser von 5 Linien.

Hierher gehört auch S. glaucescens H. B. K. (nov. gen. et sp. plant. amer. III, 424, tab. 295), Symphoria glaucescens Spreng. (syst. veget. I, 757). Er wächst im Allgemeinen niedriger, als die Hauptart, und hat auf der Unterfläche sehr helle, etwas blaugrüne Blätter. Es ist mir bisweilen vorgekommen, als wenn S. glaucescens nur ein schlecht ernährtes Exemplar des S. montanus darstellte.

Ebenso möchte S. microphyllus H. B. K. (nov. gen. et sp. pl. III, 424), Anisanthus microphyllus Willd. (in R. et S. syst. veget. V, 223) und Symphoria microphylla Spreng. (syst. veget. I, 757) sich nur durch mehr rundliche und etwas behaarte Blätter unterscheiden.

In den Gärten habe ich sowohl die völlig unbehaarte, als die etwas behaarte Form als S. mexicana, bisweilen auch als S. toluccensis gesehen, ebenso unter dem ganz falschen Namen Lonicéra gibbosa.

4. S. puniceus (Lonicéra) Sims in bot. mag. tab. 2469 (1824).

Rothblühende Schneebeere.

Vaterland unbekannt, wahrscheinlich Mexiko.

Blüht im Juni.

Blätter breit-elliptisch, besonders auf den Nerven kurzbehaart; Blüthenstiele sehr kurz; Blüthen roth, überhängend, langröhrig, mit ziemlich regelmässigem Saume, nur in der Blumenröhre behaart.

Ich kenne diesen niedrigen und feinblätterigen Strauch nur aus einem Exemplare des botanischen Gartens in Berlin und vermag deshalb noch nicht volle Rechenschaft über ihn zu geben. Schon sein Habitus spricht für seine abnorme Stellung bei Lonicéra, womit Sims diese Art vereinigt hat, ebenso die langröhrigen, regelmässigen Blüthen. Mit Sweet (Loud. arbor. et frutic. II, 1054) reihe ich ihn deshalb hier ein.

Der Strauch scheint sich sehr zu verästeln. Die kleinen Blätter sind kaum 5 bis 6 Linien lang und etwas über die Hälfte breit. Aus dem Winkel der in der Mitte der zarten, dünnen Zweige befindlichen Blätter kommen die herabhängenden, $^1/_2$ Zoll langen Blüthen hervor, deren Deckblätter, ebenso wie die Kelchzähne, gewimpert sind. Die Frucht

ist mir unbekannt. Ihre Kenntniss würde allerdings bald den Ausschlag geben, ob die Pflanze wirklich zu Symphoricarpos gehört?

Linnaea Gron. in Linn. gen. pl. 188 (1737).

Linnäe.

Karl Linné wurde im Jahre 1707 in Roshult, einem schwedischen Dorfe, geboren und war der Sohn eines armen Landpredigers. In der Schule des nahen Städtchens Wexiö blieb er, da er mehr in der Natur lebte, als in der Schule, so zurück, dass sich sein Vater veranlasst sah, ihn zu einem Schuhmacher in die Lehre zu geben. Der Arzt Rothmann erkannte aber des Knaben eigenthümliche Neigung und sein grosses Talent für Naturwissenschaften und gab ihm Gelegenheit, naturhistorische, besonders botanische Bücher zu lesen und überhaupt sich weiter auszubilden. Schliesslich überredete er auch den Vater, dass der vorwärts strebende Jüngling vom Schuhmacher wieder weggenommen wurde und sich zur Universität vorbereiten durfte, die er dann wirklich auch seit 1727 besuchte und deshalb nach Lund ging. Später setzte er seine Studien, leider in den dürftigsten Verhältnissen, so lange fort, bis der dortige Professor Rudbeck sich seiner annahm.

Schon nach 4 Jahren legte er die ersten Grundzüge seines Sexualsystems in dem Hortus uplandicus nieder und noch ein Jahr darauf (1732) machte er seine berühmts Reise nach Lappland.

Zurückgekehrt, hielt er in Upsala Vorlesungen, hatte aber Unanehmlichkeiten, und begab sich, von seiner späteren Frau, einer Tochter des Arztes Moraeus, unterstützt, nach den Niederlanden, und zwar nach Leiden, wo er alsbald die Aufsicht über den Cliffort'schen Garten in Hartecamp erhielt. In den 2 Jahren seines dortigen Aufenthaltes hat er ungemein viel geleistet. In der Zwischenzeit besuchte er ausserdem noch England. Nachdem er auch nach Paris gegangen war und später sich einige Zeit in Göttingen aufgehalten hatte, kehrte er nach Schweden zurück, wo er als Schiffsarzt eintreten wollte. Zum Glück wurden aber König und Reichsrath auf ihn aufmerksam gemacht, und so erhielt er 1740 den Auftrag, Gothland und Oeland in naturhistorischer Hinsicht zu besuchen. Von dieser Reise zurückgekehrt, wurde er Professor in Upsala. Nicht weniger als 36 Jahre hat er hier auf die erfolgreichste Weise gewirkt und eine grosse Reihe von Schriften bearbeitet, welche seinen grossen Ruf noch mehr begründeten. Es kann nicht meine Aufgabe sein, hierüber ausführlich zu sprechen. Linné starb im Anfange des Jahres 1778 und hinterliess einen einzigen Sohn, der auch Karl hiess und ihm auch in der Stellung folgte. Leider war dieser Sohn aber von der ersten Jugend an kränklich und starb wenige Jahre (1783) nach seinem Vater in einem Alter von 42 Jahren.

Kelch aus 5 schmalen Blättern bestehend, abfallend; Krone röhrig-glockenförmig, mit wenig unregelmässigem, 4-theiligem Saume; 4 Staubgefässe, der Basis der Krone eingefügt, 2 grösser, mit 2-

knöpfigen Beuteln; Fruchtknoten 3-fächerig in der Weise, dass 2 Fächer viele unfruchtbare Eichen einschliessen, während nur das eine Eichen des dritten Faches sich zum keimfähigen Samen entwickelt; Griffel einfach, mit einer kopfförmigen Narbe; Frucht lederartig, nicht aufspringend. — Auf der Erde liegender, unbedeutender Halbstrauch mit eirundlichen, nicht abfallenden Blättern; Blüthen gepaart an der Spitze der Zweige, auf einem langen Stiele stehend, überhängend und an der Basis von 4 Deckblättchen, wie von einem zweiten Kelche, umgeben.

L. boreális L. sp. pl. II, 631 (1753).

Nordische Linnäe.

Im Norden Europa's, ferner in Tyrol und Schottland, in Sibirien ostwärts bis Kamtschatka und auch in Nordamerika, südlich bis Neu-Jersey und Maryland.

Blüht Ende Mai und Juni.

Stengel fadenförmig, auf dem Boden sich ausbreitend und Wurzeln schlagend, behaart; Blätter eirundlich, grob-gezähnt, nur auf der oft glänzenden Oberfläche mit einzelnen angedrückten Haaren besetzt; Blüthen gepaart, an einem gemeinschaftlichen Stiele; Frucht sehr klein.

Dieses bescheidene Pflänzchen, was Linné's Namen trägt, sollte um so weniger in einem Garten oder in einer Anlage und in einem Parke fehlen, als es sich mannigfach verwenden lässt. Zu Stein- und Felsenparthien ist es, wie jede Alpenpflanze, zu gebrauchen, allerdings aber nur im Schatten. Unter Kiefern, wo sonst nichts wachsen will, gedeiht es vorzüglich. Sobald Linnaea borealis einen vortheilhaften Boden hat, so breitet sie sich sehr aus, so dass sie selbst bisweilen eine Fläche von 2 Fuss im Quadrat einnimmt.

Die nicht sehr harten, aber den Winter über bleibenden Blätter sind in der Regel 4 Linien breit und 5 lang und haben einen kurzen Stiel. Auf der Unterfläche erscheinen sie heller, es fehlt aber alle Behaarung. 2 grosse, abgerundete Zähne befinden sich auf jeder Seite des Randes.

Die beiden weissen oder lila-röthlichen Blüthen haben einen gemeinschaftlichen, oft 2 Zoll langen Stiel und verbreiten, besonders des Abends, einen sehr angenehmen Geruch. In der Mitte des drüsig-behaarten Blüthenstieles, sowie an der Spitze, wo er sich theilt, befinden sich 2 gegenüberstehende Blättchen. Die 4 Deckblättchen an

der Basis des Kelches, sowie der Fruchtknoten, haben eine drüsige Behaarung.

2. Unterfamilie.

Viburneae, Schlingen.

Blätter einfach oder auch gesägt und gelappt, selbst gefiedert, bisweilen lederartig; keine Spur von Nebenblättern; Krone meist kurzröhrig, in der Regel radförmig, fast immer weiss, nie unregelmässig; anstatt eines Griffels 3 punktförmige Narben; Steinfrucht.

Die Viburneen sind meiner Ansicht nach auf eine gezwungene Weise zu den Caprifoliaceen gestellt, zu denen sie sicher nicht gehören. Eine weit grössere Verwandtschaft haben sie ohne Zweifel mit den Hydrangeen. Vielleicht werden sie mit diesen am besten eine gemeinschaftliche Familie bilden.

VI. Viburnum L. syst. nat. regn. veget. fol. I (1735).

Schlinge.

Das Wort Viburnum wurde schon von den Lateinern zur Bezeichnung des gewöhnlichen Schlingbaums (V. Lantana) gebraucht und ist wahrscheinlich von viere, binden, flechten, ebenso abzuleiten, als unsere deutsche Benennung Schlinge oder Schlingbaum wegen der Zähigkeit der Zweige und ihrer Benutzung zum Binden und Herumschlingen um andere Gegenstände mit Schlingen oder Herumschlingen zusammenhängt.

Kelch sehr klein, aus 5 Zähnen bestehend; Blumenkrone rad-, selten präsentirtellerförmig; 5 Staubgefässe; Fruchtknoten meist zwar 3-fächerig, aber nur ein Fach 1 fruchtbares Eichen einschliessend; Griffel fehlend oder doch kurz, mit 3 deutlichen Narben; Steinfrucht mit einem einsamigen Steine. — Sträucher, selten baumartig, mit ganzen, gezähnten, oder schwach eingeschnittenen Blättern und kleinen, weissen, in einer Scheindolde stehenden Blüthen.

1. Subgenus Lentago DC. prodr. IV. 324.

Der Name Lentago scheint zuerst von Caesalpin gebraucht worden zu sein, und zwar für V. Tinus L. Das Wort ist von lentare, d. h. biegen, abzuleiten und bezieht sich ebenfalls auf die Biegsamkeit der Aeste. Später wurde von den Vätern der Botanik aus Lentago der Name Lantana gebildet.

Blätter dicklich oder härtlich, nicht vollkommen hautartig, am Rande höchstens grob-gesägt, nie eingeschnitten, abfallend. Blüthen

sämmtlich fruchtbar oder nur einzeln am Rande unfruchtbar und damit weit grösser, als die anderen; Blumenkrone radförmig.

1. V. Lantana L. sp. pl. I, 268 (1753).

tomentosum Lam. fl. franç. III, 363 (1778).

Gemeine Schlinge.

Europa und der Orient.

Blüht im Mai.

Blätter breit-länglich, meist mit einer kurzen Spitze versehen, auf der Unterfläche, wie an den jungen Zweigen, dickfilzig, scharf- aber feingezähnt, dicklich; Scheindolde gross, wenig konvex, deutlich gestielt; Blüthen gestielt, an der Basis mit lange bleibenden Deckblättern versehen; Krone radförmig; Staubgefässe herausragend.

Ein bei uns allgemein verbreiteter Strauch, der besonders zu dicht zu bepflanzenden Anlagen und Boskets gut zu gebrauchen ist. Er wird 6—8 Fuss hoch und breitet sich aus, kann aber auch als kleiner Baum von 15 bis 20 Fuss Höhe herangezogen werden. Seine dunkelen Blätter sind auf der Oberfläche etwas behaart und besitzen bisweilen eine schwach-herzförmige Basis, auf der Unterfläche sind sie dagegen grau- und selbst weisshaarig. Ihre Länge beträgt, den 6—9 Linien langen Stiel abgerechnet, 3 bis $3^1/_2$, die Breite dagegen 2 Zoll. Die grossen weissen Scheindolden sind ziemlich flach und besitzen einen Durchmesser von 3 Zoll, während die Beeren gegen den Herbst hin eine schöne rothe Farbe, die sich aber schliesslich in schwarz umwandelt, erhalten.

Die buntblätterigen Formen sind ohne Bedeutung; die Form mit etwas krausen Blättern habe ich noch nicht gesehen. Dagegen kultivirt man mit der näheren Bezeichnung canadense eine niedrig bleibende Abart mit grossen, mehr hautartigen und weit weniger behaarten Blättern.

2. V. multratum Hort.

Maulthier-Schlinge.

Das Vaterland ist mir nicht bekannt. In Frankreich ist sie als Mansienne des mulitiers (d. h. Maulthiertreiber-Schlinge) in Anlagen mannigfach verbreitet. Sollte es ein Blendling des V. Lantana mit irgend einer anderen Schlinge sein und der Name darauf hindeuten?

Blüht im Mai und Juni.

Blätter breit-länglich, meist mit einer kurzen Spitze versehen und an der Basis oft etwas herzförmig, auf der Unterfläche, wenigstens in der Jugend, graufilzig, fein-gezähnt, etwas dicklich; Scheindolde gross, wenig konvex, gestielt; Blüthen fast sitzend, an der Basis mit sehr zeitig abfallenden Deckblättern versehen; Krone kurz-trichterförmig; Staubgefässe nicht oder nur kaum herausragend.

Diese interessante Schlinge steht der gewöhnlichen so ausserdentlich nahe, dass sie ohne Blüthe kaum zu unterscheiden ist. Während V. Lantana aber unsere härtesten Winter ohne allen Schaden aushält, ist V. multratum gegen unsere klimatischen Verhältnisse ziemlich empfindlich und muss, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, gedeckt werden, während sie jenseits des Rheines ohne alle Bedeckung aushält.

Sie bildet, wie V. Lantana, einen mehr in die Breite wachsenden Busch von 4 bis 6 Fuss Durchmesser und verliert gegen den Herbst hin, selbst auf der Unterfläche der Blätter, ihre Behaarung mehr oder weniger. Die Bezahnung der Blätter ist weit feiner, als bei unserer Art, so dass sie im Herbste selbst zu fehlen scheint. Die konvexe Scheindolde scheint etwas kleiner zu sein und besitzt in der Regel nur 5 Hauptäste oder Strahlen, während deren bei V. Lantana meist 6 und selbst 7 vorhanden sind. Die Blüthen sind weit grösser und haben eine deutliche, nach oben sich erweiternde Röhre. Früchte habe ich noch nicht gesehen.

3. V. burejaeticum Reg. et Herd. in Gartenfl. XI, 407 (1862).

davuricum Maxim. in mém. d. sav. étrang. de l'acad. de Pétersb. IX, 135 (1859).

Burejanische Schlinge.

Der Beiname burejaeticum bezieht sich auf das Bureja-Gebirge in Ostsibirien, wo der Strauch zuerst gefunden wurde.

Wächst im östlichen Sibirien und im Amurlande.

Blüht im Vaterlande im Mai und Juni.

Blätter länglich, spitz, bisweilen auch elliptisch, fein gekerbt-gesägt und gewimpert, dicklich, auf der Unterfläche runzlich, oft auf den Adern und Nerven mit Sternhaaren besetzt; Scheindolden gestielt, aber wenig über die Blätter hervorragend, meist 5-strahlig, mit Sternhaaren besetzt; Früchte anfangs grünlich, später fleischfarben.

Im Vaterlande soll diese Schlinge einen kleinen Baum von 15

Fuss bilden. Dass sie bei uns in Deutschland allenthalben aushält, unterliegt wohl keinem Zweifel. Die wenig dicklichen Blätter haben, bei einer Breite von $1^1/_4$ bis $2^1/_2$, eine Länge von 2 bis $2^1/_2$ Zoll und stehen gedrängt an den Zweigen, die in grösserer Anzahl, als bei unserer Schlinge, vorhanden zu sein scheinen, und fast sämmtlich mit einer etwas gewölbten Scheindolde von kaum 2 Zoll endigen.

4. V. Buergeri Miq. in ann. mus. bot. Lugd. Bat. II, 268 (1866).

macrophyllum van Hall in Fl. d. jard. du roy. d. Pays-Bas II, 97 c. icone (1859), nec Thunb.

Bürger's Schlinge.

Ich weiss nur, dass von diesem Bürger Pflanzen in Japan gesammelt wurden.

Japan.

Blüht im Juni.

Blätter eirund-länglich, spitz, etwas dicklich, auf beiden Flächen unbehaart, entfernt- und schwach-gesägt; Scheindolde kurz-gestielt, am Ende kurzer Zweige, ebenfalls völlig unbehaart.

Bis jetzt noch sehr selten in den Gärten und erst durch v. Siebold in den Handel gebracht. Wenn der Strauch auch in Holland im Freien aushält, so möchte es sich doch bei uns kaum auf gleiche Weise verhalten. Es unterliegt keinem Zweifel, dass er, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, wie die übrigen aus Japan eingeführten Arten, im Winter gedeckt werden muss.

V. Buergeri scheint ähnlich unserem V. Lantana zu wachsen, unterscheidet sich aber von ihm, wie von allen übrigen verwandten Arten, durch die völlige Abwesenheit aller Behaarung. Die grossen und kurzgestielten Blätter haben, bei einer Breite von 3 und $3^1/_2$, eine Länge von 6 und 7 Zoll und besitzen auf der Oberfläche eine gelblich-, auf der Unterfläche dagegen eine hellgrüne Farbe. Die flachen Scheindolden haben nur einen Durchmesser von 3 und $3^1/_2$ Zoll und sind deshalb im Verhältniss zu den ansehnlichen Blättern nicht gross.

In den Gärten ist diese Schlinge allgemein nur unter dem falschen Namen V. macrophyllum bekannt.

5. V. dilatatum Thunb. fl. japon. 124 (1784).

Schlinge mit hautartigen Blättern.

Japan.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter eirundlich oder länglich-spitz, hautartig, auf der Oberfläche mit einzelnen, anliegenden, später sich meist verlierenden Haaren

besetzt, auf der Unterfläche mehr oder weniger weichhaarig, scharf gezähnt; Scheindolde kurzgestielt, zwischen den Blättern nicht herausragend, in der Regel 5-strahlig.

Ob die Pflanze dieses Namens, welche im Jahre 1844 von Fortune aus China eingeführt wurde und in England gut im Freien aushalten soll (Journ. of the hortic. soc. III, 247), dieselbe ist, möchte ich schon des Vaterlandes halber bezweifeln. Während diese auf beiden Flächen der Blätter wenig behaart sein soll, gibt Thunberg bei seiner Pflanze die Unterfläche sogar zottig an; doch ist die Behaarung zur Unterscheidung von Arten oft ein sehr trügerisches Mittel. Meine aus Japan stammenden und von Blume erhaltenen Original-Exemplare stimmen mit der Thunberg'schen Beschreibung genau überein; im königlichen Herbar zu Berlin befinden sich aber dagegen Exemplare, die ebenfalls sehr wenig behaart sind.

Die auf der Oberfläche dunkelgrünen und fast glänzenden Blätter haben, bei einem Breitendurchmesser von 2½, eine Länge von 3½ Zoll und sitzen einem kurzen Stiele auf. In Folge der parallellaufenden Hauptäste des Mittelnervs erscheinen die Blätter, besonders im jugendlichen Zustande, gefaltet, jedoch weniger als bei V. plicatum und anderen Arten. Die kurzgestielten und etwas konvexen Scheindolden haben die Länge der kleineren Blätter.

6. V. macrocéphalum Fort. in journ. of the hortic. soc. II, 244 (1847).

Schlinge mit grossem Blüthenkopfe.

Japan.

Blüht im Mai.

Blätter eirund-länglich, spitz, etwas dicklich, anfangs oben durch kurze Haare schärflich, unten mit rostfarbenen Sternhaaren, ebenso wie die Scheindolde, bedeckt; Scheindolde kurzgestielt, 5 bis 7 Hauptäste bildend, am Rande mit zahlreichen, unfruchtbaren Blüthen.

Dieser Strauch, der leider im Nordosten Deutschlands nur gut gedeckt im Freien aushält, in südlicheren Gegenden aber ziemlich gut ohne alle Bedeckung gedeiht, machte vor 2 Jahrzehnten durch die Schönheit seiner Blüthenköpfe, die denen unseres gewöhnlichen Schneeballs gleichen, grosses Aufsehen, fängt aber leider wiederum an, seltener zu werden, am allerwenigsten sieht man ihn noch im Freien unserer Gärten.

Die sehr kurz-gestielten Blätter haben an den nicht blühenden

Zweigen eine Länge von 4 und eine Breite von 2¹/₂ Zoll, während sie in der Nähe der Blüthen bedeutend kleiner sind, daselbst auch eine mehr graugrüne Farbe besitzen. Bis jetzt habe ich nur gefülltblühende Exemplare, d. h. wo, wie bei dem Schneeball, alle Blüthen unfruchtbar geworden waren und wo die kugelrunde Scheindolde einen Durchmesser von 4 bis 6 Zoll besass, gesehen. Im nicht gefüllten Zustande, d. h. wo nur die Randblüthen unfruchtbar und damit gross geworden sind, ist die Scheindolde wahrscheinlich ebenfalls, wie bei unserem Schneeball, wenig konvex.

7. V. tomentosum Thunb. fl. japon. 123 (1784), nec Lam.

plicatum Miqu. in ann. mus. bot. Lugd. Bat. II, 266 (1866).

Filzigblätterige Schlinge.

Japan.

Blüht im Mai.

Blätter rundlich oder eirundlich, stumpf oder zugespitzt, mit deutlich hervortretenden Hauptästen des Mittelnervs, härtlich, auf der Oberfläche graufilzig oder einfach behaart, grob-gesägt; Scheindolde klein, mit 5 und 6 verkürzten Hauptästen und wenigen unfruchtbaren Randblüthen.

In unseren Gärten befindet sich ebenfalls nur die gefüllte Abart des V. tomentosum, welche Thunberg anfänglich mit dem amerikanischen V. dentatum (fl. japon. 122) verwechselte, später aber als V. plicatum (transact. of the Linn. soc. II, 332) beschrieb. Diese gefüllte Abart soll sich übrigens von der Hauptform, wo nur wenige unfruchtbare Blüthen sich am Rande der Scheindolde befinden, durch eine weit geringere Behaarung auf der Unterfläche der Blätter etwas unterscheiden. Der Strauch scheint nicht hoch zu werden und kaum 3 und 4 Fuss zu erreichen, sich aber sehr zu verästeln. Die 3 und 3¹/₂ Zoll im Durchmesser enthaltenden Blätter sind längs der Hauptäste des Mittelnervs sehr deutlich gefaltet.

In Japan hat man eine Abart, wo die kleinen, nur 1¹/₂ Zoll im Durchmesser enthaltenden Blätter in eine lange Spitze ausgezogen sind. Thunberg hat diese Abart unter dem Namen V. cuspidatum (fl. japon. 125) als selbständige Art beschrieben.

Die sehr grossen Blüthen bilden bei der gefüllten Abart rundliche Köpfe von 1¹/₂ bis 2 Zoll Durchmesser.

8. V. lantanoides Mchx fl. bor. amer. I, 176 (1803).

Lantána β. grandifolia Ait. hort. Kew. I, 392 (1789).
Lantána β. canadensis Pers. syn. pl. I, 327 (1805).
cordifolium Wall. num. list, Nro. 462 (1828).

Nordamerikanische Schlinge.

Die östlichen Staaten Nordamerika's, Japan, Himalaya.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter rundlich, stets, wenn auch bisweilen schwach-herzförmig, spitz, geschlossen-gesägt, auf den Nerven und Adern der Unterfläche, sowie auf dem Blattstiele, pulverig-haarig; Scheindolde flach, sitzend; die Blüthen am Rande zum Theil unfruchtbar.

Obwohl dieser Strauch in den meisten Baumschul-Verzeichnissen angegeben wird, habe ich ihn doch nie in Kultur gesehen; was unter diesem Namen vorhanden war, vermochte ich von Formen des V. Lantana nicht zu unterscheiden. Die Benennung „lantanoides", also der Lantana ähnlich, ist insofern nicht ganz passend, als der niedrig bleibende Strauch sehr sparrig wächst und die langen Aeste zum Theil auf dem Boden sich ausbreiten und selbst Wurzel schlagen. Wie er sich gegen unsere klimatischen Verhältnisse zeigt, vermag ich, da mir keine Erfahrung vorliegt, nicht zu sagen, wahrscheinlich hält er aber bei uns, auf jeden Fall in den Rheinländern, ohne jede Decke aus.

Die in der Jugend sehr behaarten Blätter werden auf der Oberfläche schliesslich unbehaart und dunkelgrün, während auf der Unterfläche die mehr pulverige und deshalb leicht abreibbare Behaarung von meist brauner Farbe sich in der Regel in Form kleiner Häufchen auf den Nerven und auf den deutlich hervortretenden Adern konzentrirt. Sie haben einen Durchmesser von 4 und selbst bisweilen von 6 Zoll, sind also bedeutend grösser, als die unserer Schlinge (V. Lantana). Die scharfen, rasch auf einander folgenden Zähne liegen einander auf.

Die Zahl der unfruchtbaren Blüthen am Rande ist nie bedeutend, desto grösser sind sie selbst, da sie bisweilen den Durchmesser eines Zolles haben sollen. Die Früchte sind reif fast schwarz und schliessen einen auf beiden Seiten mit einer Längsfurche versehenen Stein ein.

In den Gärten habe ich diese Schlinge auch unter dem Namen V. cordatum gefunden.

9. V. nudum L. sp. pl. I, 268 (1753).

Nacktblüthige Schlinge.

Veranlassung zur Benennung „nudum" gab Linné der Umstand, dass die Scheindolde gestielt ist, also aus den nächsten Blättern herausragt und nicht, wie es bei anderen Arten der Fall ist, von diesen an der Basis wie von einer Hülle umgeben ist.

In Nordamerika, mit Ausnahme der Westseite.

Blüht im Juli.

Blätter länglich oder auch elliptisch, gar nicht oder nur am oberen Theil, selten durchaus gesägt, auf der Unterfläche, wie am Blattstiel und an der Scheindolde, mit kleinen braunen Schüppchen besetzt; Scheindolde kurz gestielt, rundlich, am Ende langer Zweige.

Diese Schlinge bleibt Strauch und wird 8 bis 10, selten 12 Fuss hoch. Da sie sich sehr verästelt, so breitet sie sich ziemlich aus. Ihre Blätter zeigen sich oft an demselben Individuum sehr verschieden; noch mehr wirken aber Boden und Klima auf ihre äussere Erscheinung ein, so dass man sich nicht wundern darf, wenn nach und nach von Seiten der Botaniker dergleichen Verschiedenheiten bei nicht ausreichendem Material für konstant gehalten wurden und Veranlassung zur Aufstellung selbständiger Arten gaben.

So nannte Willdenow die Form, wo die Blätter ganzrandig erscheinen und die braunen Schilferschuppen auf der Unterfläche der Blätter unbedeutend vorhanden sind, vorzugsweise V. nudum, während er der Form, wo die Blätter schwach gezähnt-gekerbt sind und die Schilferschuppen, ausser auf der Unterfläche, hauptsächlich auf den Blüthenstielen und an der Scheindolde hervortreten, den Namen V. squamatum (enum. plant. hort. Berol. 327) ertheilte.

Eine Abart mit etwas glänzender Blatt-Oberfläche hat dagegen den Namen V. nitidum Ait. (hort. Kew. I, 371) erhalten. Hierher gehört ohne Zweifel V. punicaefolium Desf. hist. d. arbr. et arbriss. I, 345. Ferner nennt Tausch (Flor. XXI, 733) eine schmal- und kleinblätterige Form V. oleaefolium.

Als Abart zu V. nudum rechnen wohl Torrey und Asa Gray (fl. of north. Amer. II, 14) Viburnum cassinoides L. (sp. pl. 2. ed. I, 384) ebenfalls mit Recht hierher. Es unterscheidet sich durch ringsum gesägte Blätter, welche ausserdem eine opake Oberfläche haben.

Linné hat in der ersten Auflage der Species plantarum (I, 268) als Cassine Peragua, 2 ganz verschiedene Pflanzen: die eben bezeichnete Abart und einen kapischen Strauch, zusammengefasst. Mit

Gewissheit kann aber angenommen werden, dass die in Linné's 2. Mantissa (p. 200) beschriebene Pflanze die jetzt von mir näher bezeichnete Abart darstellt. Als Synonym der Abart cassinoides ist auch noch Cassine caroliniana Lam. (enc. méth. I, 163) zu nennen.

Der Name Peragua ist eine Verstümmelung des Wortes Paraguay und wurde zur Benennung der Pflanze benutzt, weil Linné den Yaupon-Thee mit dem Paraguay-Thee, der aber von Ilex paraguënsis gewonnen wird, verwechselte.

Diese Schlinge habe ich neuerdings nicht mehr in den Gärten gefunden, obwohl sie als Bewohnerin hauptsächlich von Pennsylvanien unser Klima gut aushalten würde. Dass sie aber in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhundertes auch in Norddeutschland kultivirt wurde, beweisen die ausführlichen Beschreibungen, welche unsere beiden ältesten Dendrologen Duroi und Willdenow, welcher letzterer sie V. laevigatum (Berl. wilde Baumz. 401) nannte, gegeben haben. In England wurde sie schon in der Mitte des vorigen Jahrhundertes allgemein kultivirt. Philipp Miller verwechselte sie anfangs mit der Mutterpflanze des Yaupon-Thees (Ilex Cassine) und nannte sie Cassine corymbosa (fig. of the most beaut., usef. and unc. pl. tab. 83, fig. 1). Auch Pursh (fl. Amer. septentr. I, 201) verkannte sie und beschrieb sie unter dem falschen Namen V. pirifolium.

Die Blätter des V. nudum, einschliesslich die genannten Formen, besitzen bei 1 bis 2 Zoll Breite eine Länge von 2, aber auch von 4 Zoll. Ihre grösste Breite ist bald im obersten Drittel, bald in der Mitte. Trotz der dicklichen Textur treten besonders auf der Unterfläche Nerven und Adern deutlich hervor. Die dunkelblauen und bereiften Früchte schliessen einen auf der einen Seite konvexen, auf der anderen mit einer Rinne versehenen Stein ein.

10. V. obovatum Walt. fl. carol. 116 (1784).

laevigatum Ait. hort. Kew. I, 371 (1789), nec Willd.

Glattbätterige Schlinge.

Die Ostseite der Vereinigten Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai.

Blätter umgekehrt-eirund oder spathelförmig, dicklich, auf der Oberfläche glänzend, auf der Unterfläche hingegen etwas punktirt, durchaus ganzrandig oder nur im unteren Theile gezähnt; Scheindolde klein, einfach, sitzend, nur aus 3 Strahlen bestehend.

Obwohl kaum einige, höchstens 6 bis 8 Fuss hoch werdend, verästelt sich diese Pflanze doch ungemein und stellt schliesslich einen breiten Busch dar;

bisweilen kommt aber diese Schlinge im Vaterlande auch als Baum vor. Nur die jungen Zweige sind dicht mit sehr kleinen rostfarbenen Schilferschuppen besetzt. Die Blätter werden höchstens $1^1/_2$ Zoll lang, sind aber im oberen Theile nur bis 6 Linien breit. Die fast einfachen Scheindolden tragen schliesslich fast schwarze, unbereifte Früchte.

11. V. Lentago L. sp. pl. I, 268 (1753).

Canadische Schlinge.

Durch ganz Nordamerika, aber nicht auf der Westseite.

Blüht im Juni.

Blätter eirundlich, stumpf, scharf-gesägt, dann glänzend, auf der Unterseite mit kleinen rostfarbenen Schuppen, ebenso an dem Blattstiele und an der Scheindolde, besetzt, fast gänzlich unbehaart, mehr hautartig als härtlich; Scheindolde gross, sehr verästelt, ausgebreitet, am Ende der langen Zeige sitzend.

Dieser, im Vaterlande meist baumartig-wachsende Strauch erreicht auch bei uns eine Höhe von 15 Fuss und breitet sich ziemlich aus. Die 6 bis 8 Linien langen Blattstiele sind oft mit einem hautartigen und welligem Rande versehen, die bisweilen auch breit-länglichen Blätter besitzen dagegen, bei einem Breitendurchmesser von oft über 2, eine Länge von $2^1/_2$ bis 3 Zoll. Gegen den Herbst hin werden sie etwas härter. Die Blüthen bilden bis 3 Zoll und mehr im Durchmesser enthaltende Scheindolden und befinden sich stets am Ende der Zweige von hier gedrängter stehenden Blättern umgeben, während die kurzen seitlichen Triebe blüthenlos sind. Die etwas zusammengedrückten Früchte von 6 Linien Länge haben eine bläulichschwärzliche Farbe und sind meist von einem Reife überzogen. Im Vaterlande werden sie gegessen. Der Stein ist auf beiden Seiten sehr flach.

In Baumschulen, Gärten und Anlagen kommt diese viel verbreitete Art oft unter dem falschen Namen Viburnum nitidum, pirifolium und prunifolium vor.

12. V. prunifolium L. sp. pl. I, 268 (1753).

Lentago Dur. Harbk. wild. Baumz. II, 485 (1772), nec L.

Pflaumenblätterige Schlinge.

Ebenfalls in Nordamerika, mit Ausnahme der Westseite.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter breit - länglich oder rundlich - eirund , scharf gesägt, auf den Adern der Unterfläche, aber nicht an dem geflügelten Blattstiele, stets mit kleinen rostfarbenen Schuppen besetzt, sonst gänzlich unbehaart, hautartig; Scheindolde rundlich, gedrängt, am Ende kurzer Seitenzweige sitzend.

Diese Art bleibt im Allgemeinen etwas niedriger, als V. Lentago, mit der man sie gewöhnlich verwechselt, wird nie baumartig und breitet sich auch weniger seitlich aus, da die seitlichen und verkürzten Zweige am unteren Theile des Strauches, besonders auf trockenem Boden, leicht verkümmern. Die Blattstiele verlieren in der Regel ihre, mit der Zeit geflügelten, aber nie welligen Ränder und sind einen halben Zoll lang, während die einen Zoll und mehr breiten Blätter die Länge von 2 Zoll besitzen.

Wenn die weissen und dicht gedrängten Scheindolden vorhanden sind, nimmt sich der Strauch besonders gut aus. Es ist dieses fast noch mehr im Herbste der Fall, wo die bläulich-schwarzen Beeren mit sehr zusammengedrücktem Steine vorhanden sind. Auch von dieser Art geniesst man im Vaterlande die Beeren allgemein.

Als V. pirifolium hat Poiret in der Encyclopédie méthodique (V, 658) eine niedrig-bleibende Form mit etwas spitzen Blättern unterschieden. Während die Hauptform in der Regel eine Höhe von 6 und 8 Fuss erreicht, wird diese nur 7 und 5 Fuss hoch.

13. V. Tinus L. sp. pl. I, 267 (1753).

lucidum Mill. gard. dict. Nr. 5 (1759).
laurifolinm Lam. fl. franç. III, 363 (1788).
Tinus laurifolius Borkh. in Roem. Arch. f. d. Bot. I, 2. 20 (1797).

Laurustin.

Der Name Tinus bedeutet schon bei Plinius diese Pflanze. Die älteren Botaniker betrachteten sie, wahrscheinlich hauptsächlich wegen ihres oft gemeinschaftlichen Vorkommens, oder auch wegen ihrer Aehnlichkeit, als einen Lorbeer und nannten sie daher zum Unterschied von dem ächten: Laurus Tinus, ein Name, der sich als Laurustin noch in der Sprache des Volkes erhalten hat.

Pyrenäische Halbinsel, Südfrankreich, Italien, Nordafrika.

Blüht vom ersten Frühlinge bis in den April und Mai und noch später in den Sommer hinein.

Blätter länglich, spitz, ganzrandig, auf der Oberfläche unbehaart, mehr oder weniger glänzend, auf der Unterfläche im Winkel der Ner-

ven behaart, pergament-lederartig, nicht abfallend; junge Triebe eckig, behaart; Scheindolde konvex, am Ende nicht sehr kurzer Zweige, gestielt. Keine unfruchtbaren Blüthen am Rande. Beere rundlich.

Eine der ältesten Kultur-Pflanzen. Leider hält der Laurustin bei uns im Nordosten Deutschlands nicht aus, obwohl er in Frankreich gar nicht selten Kälte von 5 und 8 Grad ohne Schaden verträgt. Am Rhein und im südwestlichen Deutschland möchte er sich vielleicht anders verhalten; doch muss er auch in Metz noch gedeckt werden. Für wärmere Gegenden ist er unbedingt einer der werthvollsten und der schönsten immergrünen Sträucher, zumal er sich auch unter Schnitt halten lässt und deshalb vorzügliche Hecken gibt. In dieser Gestalt blüht er fast das ganze Jahr hindurch.

Die dunkel-, aber freudig-grünen Blätter besitzen bei einer Breite von $1^1/_2$ bis 2 Zoll, eine Länge von $2^1/_2$ bis 3 Zoll und stehen ziemlich dicht.

Die Abart mit etwas grösseren Blättern und Blüthen unterscheidet man gewöhnlich nach Aiton (hort. Kew. 2. ed. II, 266) als V. lucidum; sie kommt in den Gärten aber auch mit der näheren Bezeichnung grandiflorum vor. Sie verdient vor der Hauptart unbedingt den Vorzug, zumal auch die Scheindolde lockerer und grösser ist. Einer anderen Abart mit dunkelgrünen, fast gar nicht glänzenden, unten aber durchaus behaarten Blättern, hat man den Beinamen „hirtum" gegeben. Endlich unterscheidet man die Abarten mit mehr in die Länge gezogenen und umgekehrt mit mehr rundlichen Blättern mit den näheren Bezeichnungen virgatum und rotundifolium. Es gibt aber schliesslich noch Formen mit hellgelb gerandeten Blättern, und zwar von allen genannten Abarten.

14. V. rigidum Vent. jard. de la Malm. II, tab. 89 (1804).

rugosum Pers. syn. pf. I, 326 (1805).
strictum Link enum. pl. hort. Berol. I, 288 (1821).
Tinus rugosus Spach hist. d. végét. phanér. VIII, 316 (1839).

Grossblühender Laurustin.

Azoren und Kanaren; südwestliches Frankreich ist zweifelhaft.

Blüht im April und Mai.

Blätter elliptisch, ganzrandig, auf der Oberfläche mit einzelnen anliegenden, auf der Unterfläche mit abstehenden, gedrängten Haaren besetzt, pergament-lederartig, nicht abfallend; Scheindolde mehr flach

oder wenig konvex, kurz gestielt, kürzer als die obersten Blätter; Beeren länglich.

Auch diese Art hält im Nordosten Deutschlands nicht aus und scheint selbst noch empfindlicher zu sein, als V. Tinus, kann aber als Marktpflanze nicht genug empfohlen werden. Sie wird weit höher, als der gewöhnliche Laurustin, und bildet oft einen hübschen Strauch von 6, 8 und mehr Fuss Höhe. Die grossen, nie glänzenden und ebenfalls gedrängt-stehenden Blätter haben eine Länge von 4, und eine Breite von 2 Zoll. Die weissen Blüthen besitzen meist über 3 Linien im Durchmesser, bei V. Tinus weniger.

2. Subgenus. Ópulus Mnch meth. 605.

Ueber die Ableitung des Wortes Opulus s. im I. Bande S. 535.

Ich begreife dieses Subgenus nicht in seiner ursprünglichen Bedeutung, wo es die Arten mit unfruchtbaren Blüthen am Rande der Scheindolde umfasst. Sehr unnatürlich werden hier z. B. V. Opulus und V. lantanoides nebeneinander gestellt, während V. orientale in das 1. Subgenus kommt. Wichtiger ist hier zur Begründung eines natürlichen Subgenus die Beschaffenheit der Blätter.

Blätter hautartig, stets gelappt oder sehr grob gezähnt. Die im Umkreise stehenden Blüthen sind bisweilen unfruchtbar und damit grösser im Umfange; Beeren sehr saftig.

15. V. dentatum L. sp. pl. I, 268 (1753).

Gezähntblätterige Schlinge.

Nordamerika, und zwar die östliche Seite.

Blüht bei uns im Juni, selbst noch im Juli, während für das Vaterland als Monate des Blühens März bis Mai angegeben werden.

Blätter eirund, spitz, mit sehr schwach hervortretenden Hauptästen des Mittelnervs, grob-gezähnt, in der Regel nur in den Winkeln der Hauptadern auf der Unterfläche mit wolligen Haaren besetzt; Scheindolde ziemlich lang-gestielt, am Ende kurzer Zweige, mit 7 Hauptästen.

Der Strauch erhält eine Höhe von 8 bis 15 Fuss, bei uns bleibt er jedoch im Allgemeinen etwas niedriger. Er verästelt sich sehr und breitet sich unter günstigen Verhältnissen auch ziemlich aus. Die grauen Zweige sind meist etwas eckig, während die mit einem fast Zoll langen, behaarten und schlanken Stiele versehenen Blätter eine Länge von fast 3, und oberhalb der Basis eine Breite von fast 2 Zoll besitzen. Die weiter unten stehenden Blätter sind kleiner. Die weissen Scheindolden überragen zwar die beiden Blätter, welche in

der Regel sich nur an dem Blüthenzweige befinden, werden aber wiederum von den unfruchtbaren Zweigen überragt. Die schwarzblauen Früchte sind klein und weniger saftig.

Es gibt eine Abart mit behaarten Blättern und Trieben, welche auch von Torrey und A. Gray zuerst unter dem Namen V. scabrellum als Abart beschrieben wurde (fl. of North-Amer. II, 16). Nach den freilich ohne Blüthen an lebenden Exemplaren gemachten Vergleichungen habe ich jedoch, ausser in der Behaarung, keinen Unterschied gefunden. Bis jetzt wurde die Abart, resp. Art, von mir nur in Frankreich, wo sie auch als V. mexicanum vorkommt, beobachtet. Umgekehrt sind aber von mir Exemplare ohne alle Behaarung gesehen worden; die Oberfläche der Blätter war sogar glänzend.

Die Schlingen, welche von Loddiges eingeführt, in England als V. acuminatum und montanum kultivirt werden, möchten viel eher zu V. pubescens, als hierher, gehören.

Die buntblätterige Abart, welche in den Verzeichnissen einiger Handelsgärtner aufgeführt wird, habe ich bis jetzt noch nicht gesehen.

16. V. pubescens Pursh fl. Amer. septentr. I, 202 (1814).

dentatum β. pubescens Ait. hort. Kew. I, 168 (1789).
dentatum β. semitomentosum Mchx fl. bor. amer. I, 179 (1803).
villosum Raf. in med. repos. V, 361 (1808), nec Sw.
Rafinesquianum R. et S. syst. veget. VI, 630 (1820).

Behaartblätterige Schlinge.

Ebenfalls auf der Ostseite Nordamerika's.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter länglich - lanzettförmig, aber auch eirund und zugespitzt, mit scharf hervortretenden Hauptästen des Mittelnervs, grobgezähnt, auf der Oberfläche mit kurzen einzelnen Haaren besetzt, auf der Unterfläche durchaus behaart, oft graufilzig; Scheindolde gestielt, mit 7 Hauptästen.

Vielleicht doch nur eine niedrig-bleibende und mehr behaarte Abart des V. dentatum, von dem die Unterscheidung oft sehr schwierig wird. Der Strauch erreicht nur eine Höhe von höchstens 2 und 3 Fuss. Seine mehr in die Länge gezogenen Blätter von 2½ Zoll Länge und 1 bis 1½ Zoll Breite stehen auf kürzeren und dickeren, meist auch sehr behaarten Stielen und die an Blüthen ärmeren Scheindolden haben die Länge der an der Basis ihres Stieles stehenden Blätter.

In den Gärten kultivirt man als Viburnum dentatum longifolium einen Strauch, der zu V. pubescens gehört und wahrscheinlich V. longifolium Lodd. darstellt.

V. molle Mchx fl. bor. amer. I, 180 ist nach Asa Gray (man. of the bot. of the north. un. stat. 168) wahrscheinlich eine Form des V. pubescens, wo einige Randblüthen, wie bei V. lantanoides, unfruchtbar geworden sind.

17. V. Ópulus L. sp. pl. I, 268 (1753).

lobatum Lam. fl. franç. III, 363 (1778).
Opulus glandulósa Mnch meth. 505 (1794).

Schneeball-Schlinge.

In ganz Europa, im nördlichen Oriente, in Sibirien und in Nordamerika.

Blüht im Mai.

Blätter im Umkreise eirund oder rundlich, 3-lappig, ausserdem an den 3 zugespitzten Abschnitten mehr oder weniger gezähnt und in eine verlängerte Spitze gezogen, auf der Unterfläche mit einzelnen weichen Haaren besetzt, an der Basis des Blattstieles mit 1 bis 3 Drüsen tragenden Borsten auf jeder Seite versehen; Scheindolde gestielt; Blüthen am Rande unfruchtbar.

Ein in unseren Mischwäldern sehr verbreiteter Strauch, welcher sich etwas locker bauet und demnach auch als Einzelstrauch sich gut ausnimmt, sowohl während der Blüthezeit, als da, wo die hellrothen und saftigen Beeren daran befindlich sind. Die 3 Zoll und mehr im Durchmesser enthaltenden Blätter stehen auf einem Zoll langen Stiel und haben eine hell-, aber angenehm-grüne Oberfläche, welche gegen den Herbst dunkeler wird. Die seitlichen Abschnitte sind kleiner, als der mittlere, und mit diesem in der Regel allein mit Zähnen besetzt, während der übrige Theil des Blattes ganzrandig erscheint. Die nicht langgestielten Scheindolden ragen über die obersten und kleineren Blätter hervor, sind flach und haben einen Durchmesser von 3 Zoll.

Von der amerikanischen Pflanze vermag ich die der Alten Welt nur durch weniger robusten Wuchs und durch etwas kleinere Scheindolden zu unterscheiden. Doch scheinen auch die Früchte beider insofern etwas von einander abzuweichen, als sie bei der amerikanischen Pflanze etwas grösser und rundlicher sind, während sie bei der europäisch-asiatischen Form wenig kleiner und etwas zusammengedrückt erscheinen. Mehre, besonders amerikanische Botaniker, haben die

amerikanische Pflanze in der That auch als besondere Art beschrieben. Miller nannte sie zunächst Viburnum americanum (gard. dict. Nr. 8), der amerikanische Botaniker Marshall hingegen: V. trílobum (arb. amer. 162), der Prediger Mühlenberg: V. opuloides (cat. pl. amer. septr. 32). Pursh unterschied sogar 2 Arten: V. Oxycoccus und edúle (fl. Amer. septentr. I, 203), weil er glaubte, dass nur die letztere wohlschmeckende Beeren hätte.

In den Gärten ist die Abart, wo alle Blüthen, gleich denen am Rande, unfruchtbar geworden sind, dagegen grosse und flache Kronen besitzen, unter dem Namen Viburnum róseum, rosáceum, stérile und Opulus fl. pl. sehr beliebt. Es ist nur zu bedauern, dass diese Art ungemein an Blattläusen leidet und man selten Exemplare findet, wo die Blätter im Sommer nicht mehr oder weniger zerfressen wären.

Endlich besitzt man in den Gärten noch Formen mit weiss- und gelb-gerandeten, mit gelblich-weiss-gestreiften und mit gelblich-punktirten Blättern, ebenso eine zwergige Form und eine mit gelben Früchten.

Was ich in den Gärten als V. acerifolium gesehen habe, war stets nur eine zwergige Form des V. Opulus L.

18. V. acerifolium L. I, 268 (1753).

Ahornblätterige Schlinge.

Englisches Nordamerika und die nördlichen Vereinigten Staaten westlich bis zum Felsengebirge.

Blüht im Juni.

Blätter ei- oder schwach-herzförmig, mit 3 in eine Spitze ausgezogenen und gezähnten Abschnitten, auf der Oberfläche mit einzelnen Haaren besetzt, auf der Unterfläche grün-behaart, an der Basis des Blattstieles borstenförmige Nebenblätter; Scheindolde oft rundlich, gestielt, mit 7 oder meist nur mit 5 Hauptästen; Blüthen sämmtlich fruchtbar.

Auch dieser Strauch wird nicht (kaum 3 bis 5 Fuss) hoch, breitet sich aber ziemlich aus. Seine jungen Zweige sind gleich den Blattstielen behaart, während die dunkelgrünen Blätter auf der Unfläche meist graufilzig erscheinen. Bei einem Querdurchmesser von $2^1/_2$ Zoll besitzen sie eine Länge von 3 Zoll und mehr. Interessant ist es, dass hier an der Basis bisweilen eine Art borstenförmiger Nebenblätter vorkommen. Sollten diese aber nicht vielmehr ein Paar borstenförmiger Wimpern darstellen? Bei V. Opulus kommt wenigstens etwas dem entsprechend vor.

Die Scheindolde ist nicht gross und besitzt oft nur einen Durchmesser von $1^1/_2$, selten 2 Zoll. Auch hier ist die Frucht fast schwarz.

19. V. orientale Pall. fl. ross. I, 2. 31, tab. 58. fig. H (1788).

Orientalische Schlinge.

Kaukasus und vielleicht Kleinasien.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter eirund oder häufiger rundlich, schwach-3-lappig, aber auch ganz, gezähnt: die Zähne fast immer an der Spitze mit einer Borste, nur auf den Nerven und Adern der Unterfläche mit einzelnen Haaren besetzt; Scheindolde oft rundlich, gestielt, mit 5 oder 7 Hauptästen; Blüthen gedrängt, sämmtlich fruchtbar.

Wie V. acerifolium, so bleibt auch V. orientale nur niedrig, bildet aber einen in die Breite ziemlich viel Raum beanspruchenden Strauch. In Gärten und Baumschulen scheint er zu fehlen, obwohl er in den meisten Verzeichnissen aufgeführt wird, da ich ihn ebenso wenig, wie V. acerifolium, bis jetzt darin gefunden habe. Was ich bis jetzt als V. orientale gesehen, war die zwergig-bleibende Form von Viburnum Opulus, mit der die orientalische Schlinge allerdings eine sehr grosse Aehnlichkeit besitzt und sich von ihr fast nur durch den Mangel unfruchtbarer Blüthen und durch weniger deutlich gelappte Blätter unterscheidet. Da sie nur im Hochgebirge vorkommt, während V. Opulus einen Strauch der Ebenen oder der niedrigen Berge darstellt, so wäre es möglicher Weise doch nur eine nichtstrahlige Form des Gebirges. So oft ich Samen des V. orientale (mehrmals von Scharrer aus Tiflis, der ihn im Hochgebirge gesammelt haben wollte), erhielt, sind zwar immer niedrig-bleibende Pflanzen aus diesem hervorgegangen, aber die Randblüthen waren stets zum grossen Theil unfruchtbar.

Die Basis der Blätter ist nie herzförmig und ihre Breite verhält sich zur Länge in der Regel ziemlich gleich. Ihr Durchmesser, resp. die Länge, beträgt 2 bis 3 Zoll. Die dunkelgefärbte Frucht schliesst einen Stein ein, der auf der einen Seite 2 Längsfurchen und auf der anderen 3 erhabene Längsstreifen besitzt.

VII. Sambúcus L. syst. nat. regn. veget. fol. I (1735).

Holder (Hollunder).

Schon bei den Lateinern bedeutet Sambúcus und Sabúcus unseren Hollunder.

Kelch klein; Krone rad- oder becherförmig; 5 Staubgefässe; Fruchtknoten 3- oder 5-fächerig; Narben 3 oder 5, sitzend; Frucht eine 3 einsamige Steine einschliessende Steinfrucht. — Sträucher mit sehr entwickeltem Marke, bisweilen Kräuter oder Bäume, Blätter stets gefiedert; Blüthen in zusammengesetzten Scheindolden oder gedrängten Rispen, weiss oder röthlich.

1. S. nigra L. sp. pl. I, 269 (1753).

vulgaris Lam. fl. franç. III, 369 (1778).
medullosa Gilib. fl. lithuan. I, 26 (1781).
arborescens Gilib. excerc. phytol. I, 5 (1792).

Gemeiner Holder.

Europa, Nord- und Mittelasien bis Japan, auch im Himalaya-Gebirge.

Blüht im Juni.

Stengel holzig, im Innern sehr markig; Blätter gefiedert; Blättchen 5 oder 7, stets mattgrün, eirund- oder breitlänglich, lang-zugespitzt; Scheindolde meist mit 5 Hauptästen, flach; Beeren schwarz.

Ein allgemein verbreiteter Strauch oder kleiner Baum von 8 bis 15 Fuss Höhe, der der Blüthen und der Früchte halber zugleich Verbreitung verdient. Das Holz ist zwar ziemlich hart, schliesst aber ein grosses Mark ein, was besonders in den Schösslingen entwickelt erscheint. Die Blätter bestehen aus 5 und 7, oder in der Nähe der Blüthen auch nur aus 3 kurz-gestielten Blättchen von $3^1/_2$ Zoll Länge und $1^3/_4$ Zoll Breite und besitzen eine matt-dunkelgrüne Farbe. Ihr Rand ist gesägt. Nur auf der Unterfläche, besonders an den Nerven und Adern, findet sich Behaarung vor. Die grossen, gelblich-weissen Scheindolden haben einen Durchmesser von 5 — 6 Zoll und werden vom Volke, aber auch von Aerzten, getrocknet und in Form eines Thee's, allgemein gebraucht, um eine gelinde Hautausdünstung hervorzubringen.

Seit langer Zeit kultivirt man mit der näheren Bezeichnung „monstrosa“ eine Form mit breitgedrückten, sogenannten fasciirten Stengeln.

Hinsichtlich der Blätter besitzt man eine Abart, wo die meist zu 5 und 3 vorhandenen Blättchen eine rundliche Gestalt und $1^1/_2$ bis 2 Zoll Durchmesser, sowie eine etwas mehr härtliche Konsistenz, haben. Der Durchmesser des ganzen, mit einem kurzen Stiele versehenen Blattes beträgt dagegen nur $3^1/_2$ bis 4 Zoll. In den Verzeichnissen der Handelsgärtner wird sie gewöhnlich als rotundifolia bezeichnet.

Interessant sind ferner die beiden Formen mit doppelt gefiederten und ebenfalls kleineren Blättern. Die eine Form besitzt diese flach und hat die scharfen Fiederblättchen noch mit dem einen oder anderen langgezogenen Zahn versehen, bei der andern sind sie dagegen sehr lang, selbst linienförmig und etwas gekrümmt. Die letztere führt in den Gärten den Namen linearis oder dissecta, die erstere hingegen heterophylla und laciniata.

Bei anderen Formen der Sambucus nigra sind die Blätter mehr oder weniger behaart (hirta Tausch in Linn. XXI, 737 und pubescens der Gärten) oder mit zahlreichen gelben Punkten besetzt (pulverulenta). Wiederum haben bisweilen die Blätter eine gelbe Färbung (S. nigra foliis luteis) oder der Rand ist nur gelb (fol. aureo-marginatis), bisweilen auch die Oberfläche mit gelblichen Flecken besetzt (fol. maculatis). Es gibt endlich auch Formen mit weiss-gerandeten Blättern (fol. argenteo-marginatis).

Hinsichtlich der Blüthen kultivirt man Formen, wo die Scheindolden besonders gross und reichlich entwickelt sind (floribunda und elegans der Gärten), aber auch solche, wo die Blüthen den ganzen Sommer hindurch bis zum Herbste erscheinen (semperflorens). In beiden Fällen ist auch die Zahl der Blättchen meist grösser, als gewöhnlich, und beträgt 7, selbst aber auch 9. Sehr hübsch nimmt sich schliesslich die Form mit gefüllten Blüthen aus (flore pleno).

Auch hinsichtlich der Früchte gibt es Formen. Die mit grünen Früchten (virescens) habe ich hier und da gesehen, während ich die mit weissen Früchten (leucocarpa) nur aus den Beschreibungen kenne.

2. S. canadensis L. sp. pl. I, 269 (1753).

Canadischer Holder.

Nordamerika.

Blüht im Juni und Juli.

Stengel halbstrauchig, im Winter oft bis fast zur Wurzel absterbend; Blätter gefiedert: Blättchen 7, 9 oder 11, auf der Oberfläche etwas glänzend, länglich, in eine Spitze gezogen; Scheindolde mit 5 Hauptästen, flach; Beeren klein, länglich, schwarz-purpurroth.

So ähnlich diese Art unserem gewöhnlichen Hollunder auch aussieht, zumal sie ebenfalls bisweilen eine Höhe bis 10 Fuss erreichen kann, so unterscheidet sie sich doch wesentlich durch die geringere Dauer der Stengel, welche auch meist in grösserer Anzahl aus der Wurzel treiben und damit einen ziemlich breiten Strauch darstellen.

Auch die mehr oder weniger auf der Oberfläche glänzenden Blätter mit einer grösseren Anzahl von Fiederblättchen sind für die Art bezeichnend. Es kommt bei S. canadensis auch häufig vor, dass die beiden untersten Fiederblättchen 3-lappig sind. Schliesslich sind auch Blüthen und Beeren viel kleiner, als bei dem gemeinen Holder.

In den meisten Beschreibungen werden die Blätter unbehaart angegeben. Bei fast allen Exemplaren, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, habe ich jedoch wenigstens die Unterfläche und den allgemeinen Blattstiel behaart gefunden. Ob dieses nur in der Kultur der Fall ist? Getrocknete Zweige aus Nordamerika, die mir zu Gebote standen, waren dagegen allerdings unbehaart.

3. S. californica Hort.

Kalifornischer Holder.

Kalifornien.

Blüht im Juni.

Stengel schwach, halbstrauchig; Blätter gefiedert; Blättchen meist 7, elliptisch, auf der Oberfläche unbehaart, auf der Unterfläche, am allgemeinen Blattstiel und an den Zweigen mit kurzer, aber dichter Behaarung besetzt; Scheindolde mit 5 Hauptästen, konvex, ja selbst fast halbrund.

Ob diese Art irgend wo beschrieben ist, habe ich nicht ermitteln können; auf jeden Fall scheint sie durch die graue Behaarung und durch die konvexe Scheindolde von der sonst sehr nahe stehenden S. canadensis verschieden zu sein. In den Gärten kommt sie auch als S. glauca vor. Die Pflanze dieses Namens, welche von Nuttall aufgestellt wurde (T. et Gr. fl. of N. Amer. II, 13), ist vielleicht dieselbe; sie soll aber völlig unbehaart sein! Wäre sie trotzdem dieselbe Art, so müsste dieser Name allein Geltung haben. Die Nuttall'sche Pflanze wächst übrigens ebenfalls nur auf der Westseite Nordamerika's.

Die an der Basis stets ungleichen Blättchen haben, bei einer Breite von $^2/_3$, eine Länge von 2 Zoll und stehen auf kurzen Stielen. Die 5 Hauptäste der nur 3 bis 4 Zoll im Durchmesser enthaltenden Scheindolde stehen wenig ab und machen diese halbkugelig, so dass der Strauch wiederum Aehnlichkeit mit S. pubescens erhält. Die gelblichen Blüthen besitzen einen angenehmeren Geruch, als die übrigen Holderarten. Die Früchte habe ich noch nicht gesehen. Nach Nuttall besitzt seine S. glauca die schwarzen Früchte von einem starken blaugrünen Reife überzogen.

In Frankreich hat man aus S. californica, resp. glauca Nutt., mit unserem gewöhnlichen Holder, aber auch mit S. racemosa, zufällig Blendlinge erhalten, welche bald der einen, bald der anderen Art näher stehen und mit besonderen Namen belegt worden sind. Ein solcher Blendling ist S. Fontenaysii, richtiger wohl Fontenayi, (rev. hortic. 1868, 99), der sich durch seinen starken und angenehmen Geruch nach Levkoyen auszeichnet und in Fontenay-aux-roses bei Paris entstanden ist.

4. S. pubescens Mchx fl. bor. amer. I, 181 (1803).

pubescens Pers. syn. pl. I, 326 (1805).
racemosa Hook. fl. bor. amer. I, 279 (1833).

Behaarter Holder.

Britisches Amerika, die nordöstlichen Vereinigten Staaten.
Blüht im Mai.

Stengel holzig; Blätter gefiedert; Blättchen 5 oder 7, elliptisch, langzugespitzt, auf der Unterfläche fein-, am Blattstiel länger behaart; Blüthen gelb, eine straussähnliche Rispe bildend; Beeren roth.

So nahe auch diese Art der S. racemosa steht, so ist sie doch specifisch verschieden. Sie bleibt in der Regel niedriger; doch soll sie in ihrem Vaterlande unter Umständen auch bis 18 Fuss hoch werden können. Ihre 2 bis 3 Zoll langen Blättchen sind auf den Nerven und Adern der Unterfläche behaart, eben so am Blattstiele, was bei S. racemosa nicht der Fall ist. Auch die jungen Zweige sind behaart. Endlich erscheinen die gelblichen Blüthen stets einige Wochen später, als bei genannter Art, und bilden in der Kontur einen eirunden, nicht länglichen Blüthenstand. Die Früchte besitzen eine korallenrothe, sehr selten weisse Farbe.

5. S. racemosa L. sp. pl. I, 270 (1753).

Rispenblüthiger Holder.

Mittel- und Süd-Europa, Orient, Sibirien.
Blüht im April und Mai.

Stengel holzig; Blätter gefiedert; Blättchen meist zu 5, matt-, aber hellgrün, elliptisch, selten länglich, zugespitzt, völlig unbehaart; Blüthen eine straussähnliche Rispe bildend; Beeren roth.

Ein besonders durch die dicht zusammengedrängten, rothen Beeren, welche bis spät in den Herbst schmücken, sehr zu empfehlender Strauch. Er wird weder ein Baum, noch wächst er, trotz seiner gros-

sen Verästelung, da diese nur kurz bleibt, sehr in die Breite. Die gestielten Blättchen sind bisweilen auf der einen Seite an der Basis etwas ungleich und haben, bei einer Breite von $1^1/_2$, eine Länge von 3 Zoll. Im Allgemeinen sind sie härter, als die der S. nigra, und zeichnen sich durch am Rande schärfere Zähne aus. Ihre dicht beisammenstehenden Blüthen haben eine gelbliche Farbe und die Früchte sind oft schon gegen das Ende Juli reif.

In den Gärten kamen früher auch Formen mit geschlitzten Blättern und mit gelben Früchten vor. Eine buntblätterige Form habe ich in Frankreich gesehen. Carrière's S. rosaeflóra (rev. hort. 1869, 434), die angeblich aus Samen der S. pubescens gefallen sein soll, ist nichts weiter als S. racemosa.

Einunddreissigste Familie.

Rubiaceae, Rubiaceen.

Sommergewächse, Kräuter, Gehölze, aber sehr selten hohe Bäume, an der Einfügung der Blätter oft angeschwollen und knotig, mit nicht besonders entwickeltem Marke. Kein Lebenssaft, oft aber mit differenten Stoffen versehen. Die bei den Gehölzen meist lederartigen Blätter stehen, ebenso wie bei den krautigen Pflanzen, einander gegenüber, umfassen sich aber nie scheidenartig und verwachsen noch weniger mit einander. Sie sind stets einfach, selbst fast immer ganzrandig. Die Aderung ist von der gewöhnlichen nicht abweichend. Nebenblätter sind stets vorhanden, meist sehr entwickelt, selbst bisweilen den ächten Blättern in Grösse und Gestalt gleich.

Blüthen besonders ausgebildet, sehr selten getrennten Geschlechtes, am Häufigsten scheindoldig-gestellt, also centrifugal, und in der Regel in dem Winkel der Blätter, welche am oberen Ende der Zweige auch allmälig kleiner und schliesslich deckblattartig werden, womit Veranlassung zu gipfelständigen Blüthenständen gegeben ist. Die Vierzahl herrscht in der Regel bei den krautartigen, die Fünfzahl bei den holzigen Arten vor. Doch kommt auch sehr selten die Sechszahl.

Der Kelch entwickelt sich häufig nur als gezähnter Rand, bisweilen sind aber 4 und 5 Kelchblätter, die auch zum Theil in eine Röhre verwachsen können, vorhanden.

Die Krone ist oft kelch-, aber auch bodenständig und erscheint in vielen Formen. Am Häufigsten findet sich eine mehr oder minder lange Röhre vor; bisweilen fehlt diese auch fast und die Krone ist rad-

förmig. Unregelmässigkeiten der Krone sind kaum in der Familie vorhanden und ausser der blauen kommen alle Farben in verschiedenen Nüancirungen vor. An der Krone stehen wiederum die Staubgefässe, einfach in der Zahl, selten weniger. Sie haben bisweilen nur kurze, sehr selten verwachsene Fäden und fortlaufende, häufiger jedoch aufliegende Staubbeutel, die nach innen aufspringen.

Der Fruchtbecher wird als unterer Fruchtknoten meist nach oben von einem sehr entwickelten Diskus gedeckt und schliesst sehr selten nur 1, am Häufigsten 2, bisweilen aber auch mehr Fächer ein. Die ana-, selten amphitropischen Eichen sind einzeln oder zu 2, besonders bei den krautartigen Arten, in jedem Fache vorhanden, häufiger sieht man sie in grösserer Anzahl und an einer mittelständigen Placenta befestigt. Der Griffel ist stets nur einfach, oft sind aber 2 deutliche Narben vorhanden.

Die Frucht ist sehr verschieden: 2-knöpfig, kapselig, steinfrucht- und beerenartig, meist noch vom Kelche gekrönt. Ihre Samen haben eine glatte oder rauhe Schale. In der Mitte des fleischigen, knorpel- oder hornartigen Eiweisses liegt der oft gerade, selten gekrümmte Embryo; selten ist dieser klein und liegt ausserhalb.

Unterfamilie der Coffeaceae.

Kräuter und Gehölze. Eichen und Samen einzeln und gepaart in jedem Fache; Vier- und Fünfzahl in der Blüthe.

Zur Bezeichnung dieser Unterfamilie ist die Mutterpflanze unseres Kaffé's (Coffea arabica L.) genommen. Die Worte Kaffé, und Coffea sind arabischen Ursprunges und der dortigen Benennung entlehnt.

Gruppe der Spermacoceae.

Kräuter oder niedrige Sträucher; Blüthen mit der Vierzahl, die einzelnen Theile in der Knospe klappig nebeneinander liegend, selten dachziegelig sich deckend; Fruchtknoten 2- und 4-fächerig, in jedem Fache 1, selten 2 Eichen; Frucht trocken, oft aufspringend und dann meist von unten nach oben sich trennend, aber auch geschlossen bleibend.

Das Genus Spermacóce, was zur Bezeichnung dieser Gruppe gebraucht worden ist, hat wohl deshalb seinen Namen erhalten, weil die früher für Samen gehaltenen Früchte in eine Spitze auslaufen. Das Wort ist daher von σπέρμα, Samen, und ἀκωκή, Spitze, abzuleiten. Richtig gebildet, müsste das Wort jedoch Spermatococe heissen.

1. Cephalanthus L. gen. plantar. 61 (1737).

Kopfblume.

Der Name Cephalanthus bedeutet Kopfblüthe und ist von κεφαλή, Kopf, und ἄνθος, Blüthe, abzuleiten. Er wurde wegen der in einen Kopf zusammengestellten Blüthen gewählt.

Kelch aus 4 kurzen Zähnen bestehend; Krone röhrig, mit einem 4-theiligen und aufrechtstehenden Rande; 4 Staubgefässe; Griffel weit herausragend; Frucht eine lederartige, 2- oder 4-fächerige Kapsel, welche meist in 4, selten in 2 harte, nur einen Samen einschliessende Theile zerfällt. — Sträucher mit gegenüberstehenden Blättern und in Köpfen zusammenstehenden Blüthen von weisser Farbe.

2. C. occidentalis L. sp. pl. I, 95 (1753).

Gemeine Kopfblume.

Nordamerika.

Blüht im Juli und August.

Blätter gegenüberstehend und zu 3, länglich-lanzettförmig oder elliptisch, mit kurzen, dazwischenliegenden Nebenblättern; Blüthenstiele länger, als der von ihnen getragene Blüthenkopf.

Ein hübscher, bei uns höchstens 6 bis 8 Fuss hoher Strauch, der ziemlich buschig wächst und unsere Winter gut aushält. Das sehr leichte, etwas schwammige Holz besitzt eine glatte Rinde. Die ganzrandigen Blätter haben, bei einer Breite von $1^1/_2$ bis 2, eine Länge von 3 bis 5 Zoll und sind bald behaart, bald unbehaart. Die weissen Blüthen mit einer Länge von 6—8 Linien stehen dicht gedrängt und bilden einen 1 Zoll im Durchmesser enthaltenden Kopf, während die Länge des allgemeinen Blüthenstieles 2 Zoll beträgt.

Zwölfte Klasse.

Compositae, Körbchenträger.

Allerhand Pflanzen, doch die krautartigen vorherrschend, besonders die Stauden, auch Schlinggewächse und selbst Dickpflanzen. Oft ist Lebenssaft in meist milchigem Zustande vorhanden. Die Blätter stehen am Häufigsten abwechselnd, auch zerstreut, und sind fast immer hautartiger Natur. Ihre Form ist sehr verschieden: von den linien- und schuppenförmigen bis zu den breitesten Flächen. Wenn auch einfache Blätter überwiegend vorkommen, so sind die gefiederten und fiederspaltigen doch auch sehr häufig vorhanden. Bei gegenüberstehenden Blättern ist die Basis der Blattstiele bisweilen scheidenartig und umfassend. Nebenblätter scheinen immer zu fehlen, insofern man nicht die selten vorkommenden, ohrähnlichen Anhängsel dafür nimmt.

Die Blüthen stehen stets gedrängt und werden in Form eines Köpfchens von kelchartig-gestellten Deckblättern: Hüllkelch, Perianthium, Calyx communis bei Linné, so umgeben, dass man sie für eine einzelne Blüthe halten könnte, im gewöhnlichen Leben auch dafür ansieht und als solche bezeichnet. Den flachen oder konvexen, selten konkaven obersten Theil des allgemeinen Blüthenstieles, worauf die Blüthen (hier meist Blüthchen, Flosculi, genannt) meist völlig ungestielt stehen, nennt man: Blüthenlager, Clinanthium, Rhachis, Receptaculum commune bei Linné. Werden die Blüthchen hier noch von Deckblättern umgeben, die in der Regel eine sehr verkümmerte Gestalt haben, so heissen diese (ganz mit Unrecht): Spreublättchen, Paleae. Der ganze kopfförmige Blüthenstand hat den bezeichnenden Namen: Blüthenkörbchen, Calathium, (auch fälschlich Calathidium) Capitulum, Flos compositus bei Linné.

Bei dieser gedrängten Stellung haben die Blüthchen nicht viel Raum in Anspruch nehmen können und sind daher in der Regel klein geblieben; nur bei denen am Rande verhält es sich bisweilen insofern anders, als sich die Kronen nach einer Seite hin zungenförmig entwickeln. Bisweilen geschieht aber auch die einseitige Entwicklung der Blumenkrone bei allen Blüthchen. Man nennt in dem Falle, wo zungenförmige Blüthchen am Rande stehen, das Blüthenkörbchen ein strahlendes (Strahlenblüthe, Calathium radiatum), wo alle aber zungenförmig sind: ein geschweiftes (Calathium semiflosculosum). Die Blüthchen sind Zwitter mit wenigen Ausnahmen, und dann bisweilen in einem und demselben, oder seltener in 2 verschiedenen Blüthenkörbchen: männlich und weiblich, auch bisweilen geschlechtslos.

Der eigentliche Blüthenstiel entwickelt sich zum Fruchtbecher, oder, wie man gewöhnlich sagt, zum unteren Fruchtknoten, und schliesst nur eine Höhlung mit einem wohl stets anatropen Eichen ein. Die Oeffnung des Fruchtbechers ist immer durch einen mehr oder weniger deutlichen Diskus geschlossen, auf dem die Blumenkrone mit den Staubgefässe steht, und der den geraden, meist an der Spitze getheilten Griffel an der Basis umgibt.

Der Kelch verkümmert sehr oft ganz und gar und erscheint nur bisweilen in Form eines unbedeutenden, meist schwach gezähnten Schüsselchens, was den ebenfalls sehr unpassenden Namen Coronula erhalten hat. Häufiger erscheint der Kelch in Form von einfachen oder gefiederten Haaren: Haarkrone, Pappus.

Die Krone ist in der Regel untertassenförmig, bisweilen aber auch durchaus oder nur am Rande des Blüthenkörbchens, wie schon gesagt, zungenförmig, selten 2-lippig. 5 Abschnitte sind meist vorhanden, doch auch nur 3 und 4. An ihrer Röhre befinden sich 5 und 4 Staubgefässe mit nach innen aufspringenden und meist am Rande zu einer Röhre zusammenklebenden, langen Beuteln. Linné hielt dieses für ein Zusammenwachsen und nannte die Pflanzen deshalb Syngenesisten. Das Aufspringen der breit zusammengedrückten Beutel geschieht auf der inneren Seite. Die Frucht ist stets eine Achenie. Der Embryo wird vom Eiweiss eingeschlossen.

Zweiunddreissigste Familie.

Corymbiferae, Traubendoldler.

Ich stelle die 3 Familien Jussieu's, welche er aus den Compositen bildete: die Cichoraceae, Cynarocephalae und Corymbiferae, als solche in ihrer Selbständigkeit wieder her und vereinige sie mit den Dipsaceen zu einer grossen

Klasse. Abgesehen von dem eigenthümlichen natürlichen Habitus, welchen jede der 3 genannten Familien dem einiger Massen geübten Auge bietet, hat es es etwas Unangenehmes, neben wenige Pflanzen einschliessenden Familien wiederum eine zu haben, die wohl den zehnten Theil aller Arten, welche auf der Erde vorkommen, enthält. Das Uebersichtliche lässt sich in einem solchen Falle gar nicht ermöglichen. Dass der Uebergang von den Corymbiferen zu den Cynarocephalen eine scharfe Trennung beider schwierig macht, gebe ich zu; es ist aber bei anderen Familien nicht anders. Die Verbenaceen sind fast noch schwieriger von den Asperifoliaceen zu trennen. Die Cichoraceen stehen dagegen so isolirt da, dass sie in der That eine gut abgeschlossene Familie bilden, wie nicht besser eine andere.

Kräuter und Sommergewächse kommen nur bei uns, Gehölze aber auf den amerikanischen Terrassen und in der südlichen gemässigten Zone vor, hier auch Dickpflanzen, dort Schlinggewächse. Ein Lebenssaft ist nicht vorhanden. Die häufiger einfachen, als gefiederten Blätter stehen in der Regel abwechselnd oder zerstreut, seltener gegenüber. Ihre Textur ist fast immer hautartig oder härtlich, weshalb sie nur selten den Winter überdauern.

Die Blüthenkörbchen bilden immer schlaffe Traubendolden, ein Umstand, der Jussieu Veranlassung gab, der Familie den Namen Corymbiferae zu ertheilen, und erscheinen meist insofern regelmässig, als entweder sämmtliche Blüthchen untertassenförmig, oder röhrig, wie man sagt, oder die am Rande stehenden zungenförmig (Strahlenblüthchen) erscheinen. In der Regel sind dann die letzteren weiblich, selten unfruchtbar, während die übrigen wieder als Zwitter oder ebenfalls unfruchtbar erscheinen. Der Rand der Röhrenblüthchen ist 5-, selten 4- oder 3-theilig; die Zungenblüthchen erscheinen dagegen an der Spitze gezähnt. In wenigen Fällen ist die Blumenkrone auch 2-lippig.

Die 5 Staubbeutel kleben an ihrem Rande so an einander, dass sie eine lange Röhre bilden; bisweilen sind sie mit grannenähnlichen Anhängseln versehen. Fruchtbecher nebst Griffel, sowie die Frucht, sind so gestaltet, wie bei der Beschreibung der Klasse angegeben ist. Das Eichen ist bodenständig.

Erste Unterfamilie.

Astereae, Asterpflanzen.

Bei uns nur Kräuter, in der südlichen gemässigten Zone oft Sträucher, stets mit abwechselnden und meist einfachen Blättern; Blüthenkörbchen oft strahlenförmig und der Strahl häufig anders gefärbt, als die Mitte (die Scheibe); Blüthenlager nackt; Griffeläste auf beiden

Seiten flach, meist schmal-elliptisch, am oberen Theile ausserhalb sehr fein behaart, Haarkrone in der Regel vorhanden.

Ἀστὴρ ἀττικός, d. h. attische Aster, wurde, wie es scheint, schon zu der Griechenzeit unsere wilde Aster (Aster Amellus) genannt. Ob übrigens das Wort mit dem gleichlautenden, was einen Stern bedeutet, eines Ursprunges ist, mögen Sprachforscher entscheiden.

1. Amphirhapis DC. prodr. V, 343 (1836).

Ruthen-Aster.

De Candolle selbst sagt nichts über die Ableitung des Wortes Amphirhapis, da aber *ἀμφί* ringsum, und *ῥαπίς* Ruthe bedeutet, so mag der Name sich wohl auf die zahlreichen, ruthenförmigen Aeste beziehen.

Blüthenkörbchen vielblüthig, halbkugelig; Hüllkelch dachziegelförmig, ohne Anhängsel; am Rande schmale, weissliche Strahlenblüthchen, mit dem Mittelblüthchen gleichgefärbt; Blüthenlager ziemlich flach, grubig; Haarkrone später fuchsroth, aus Borsten bestehend; Achenien zusammengedrückt. — Zum allergrössten Theile nur Stauden, weniger Sträucher, vielmehr Halbsträucher, mit einfachen, mehr in die Länge gezogenen und behaarten Blättern; Blüthenkörbchen ausserordentlich zahlreich.

2. A. albescens (Aster) Wall. num. list. Nr. 2974 (1828).

Aster cabulicus Lindl. in bot. reg. XXVIII, pl. misc. 62 (1842).
Aster ignoratus Kth in ind. sem. hort. bot. Berol. a. 1845, 11 (1845).
Conyza solidaginoides Wall. num. list. Nr. 3066 (1828).
Homostylium cabulicum N. v. E. in Linn. XVIII, 513 (1844).

Hellblätterige Ruthen-Aster.

Unter *κόνυζα* und *κνῦζα* verstanden die Griechen wohl verschiedene Kräuter, vielleicht Inula- und Erigeron-Arten. Was den 8 Jahre später gegebenen Namen Homostylium anbelangt, so bezieht er sich auf die gleiche Gestalt des Griffels in den Strahlen- und in den Scheibenblüthchen. Das Wort ist demnach von *ὁμός*, gleich, und *στῦλος*, Säule, hier Griffel, abzuleiten. Der Beiname cabulicum bezieht sich auf das Land, wo die Pflanze ebenfalls gefunden wurde, auf Kabul, im Westen Ostindiens.

Amphirhapis albescens scheint im Himalaya und in dem gebirgigen Kabul eine sehr grosse Verbreitung zu haben.

Blüht im Sommer.

Strauchig, durch kurze Haare scharf; Blätter kurzgestielt, lang, schmal-elliptisch, auf der Unterfläche oft grauweiss, gezähnt; Hüll-

kelch halbkugelig: Hüllkelchblätter mit einer trockenen und braunen Spitze versehen, behaart; Blüthenlager warzig; Strahlenblüthchen wagerecht abstehend, sehr schmal und kurz; Achenien 4-kantig, behaart.

Im botanischen Garten zu Berlin, wo dieser reichblühende Strauch zuerst eingeführt wurde, ist er bis jetzt im Topfe gezogen worden, nach Petzold hält er aber in Nordostdeutschland, einiger Massen gedeckt und im Schutze stehend, aus, um so mehr am Rhein und im südwestlichen Deutschland. Er erreicht die Höhe von 3 und 4 Fuss und verästelt sich nach oben ungemein, wobei alle Zweige in Blüthenkörbchen endigen. An Blüthen-Reichthum steht er den Astern und Goldruthen deshalb nicht nach. Die Blüthenkörbchen selbst haben eine helle violette Farbe und den Durchmesser von 6 — 9 Linien. Im Fruchtzustande erinnert die fuchsrothe dichte Haarkrone an unsere Conyza-Arten.

Die etwas härtlichen und sich ziemlich scharf anfühlenden Blätter sind kurzgestielt und auf der Unterfläche heller, sehr häufig sogar graulich-weiss. Bei einer Breite von 6 bis 9 Linien beträgt in der Regel ihre Länge 2 und 2½ Zoll, sonst ändern sie bei der grossen Verbreitung der Pflanze in der Behaarung, in der Grösse und in der Bezahnung ungemein.

II. Baccharis L. syst. nat. regn. veget. fol. II (1735).

Kreuzstrauch.

Der Name stammt aus dem Griechischen, wo βάκκαρις und βάκχαρις eine Pflanze bedeutet, aus der man ein wohlriechendes Oel bereitete, wahrscheinlich eine Helichrysum-Art. Dillenius hat das Wort zuerst in der systematischen Botanik eingeführt.

Blüthenkörbchen vielblüthig, 2-häusig, kurz walzenförmig; Hüllkelch dachziegelförmig, alle Blüthchen der männlichen Pflanze röhrenförmig, mit 5-theiligem Rande, oder sehr schlank, mit abgestutztem Rande in der weiblichen Pflanze; Haarkrone bei den ersteren 1-reihig und den Hüllkelch nicht überragend; Achenien gerippt. — Völlig unbehaarte, auch harzige Kräuter oft Halbsträucher mit einfachen, aber meist gesägten Blättern und mit weissen oder gelben Blüthenkörbchen.

1. B. halimifolia L. sp. pl. II, 860 (1753).

cuneifolia Mnch meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. desc. 574 (1794).

Meldenblätteriger Kreuzstrauch.

Wächst in den östlichen Staaten Nordamerika's, nördlich bis Connecticut.

Blüht oft erst im Späthherbste.

Unbehaart oder mit einzelnen Schilferschuppen besetzt; Zweige eckig; Blätter breit-elliptisch oder rautenförmig, grob-gesägt, die oberen und kleineren ganzrandig; Blüthenkörbchen zerstreut, häufiger am Ende sehr kurzer Zweige, zu 3 bis 6 gedrängt-beisammenstehend und auf diese Weise wiederum eine kurze Traube bildend, weiss; Hüllkelchblätter länglich-spitz.

Zu Willdenow's Zeit war dieser Strauch, der bei uns nur eine geringe Höhe von 2 und 3 Fuss erhält, im Vaterlande aber bis 12 Fuss hoch werden soll, vielfach in den Gärten, wurde aber im Winter gedeckt. Am Rhein und im südwestlichen Deutschland hält er jedoch wahrscheinlich ohne alle Bedeckung aus. Leider ist er neuerdings bei uns verschwunden, aber eben wieder in Berlin direkt aus Nordamerika eingeführt worden.

Die dicklichen Blätter laufen in einen kurzen Stiel aus und haben in ihrer vollen Entwickelung bei 1 Zoll Breite fast 2 Zoll Länge, während die oberen bei 6 Linien Breite nur 1 bis $1^1/_4$ Zoll lang sind. Sie haben eine grosse Aehnlichkeit mit denen mancher Atriplex-Arten.

Die weiblichen Blüthenkörbchen nehmen sich mit ihren schmalen und aus dem Hüllkelche lang herausragenden Blüthchen von weisser Farbe gut aus, aber nicht weniger, wenn sie verblüht sind und dafür die weissen Haarkronen von gleicher Länge zum Vorschein gekommen sind. Die weiblichen Pflanzen haben daher vor den männlichen stets den Vorzug.

Zweite Unterfamilie.

Anthemideae, gewürzhafte Traubendoldler.

Kräuter, Halbsträucher und Sträucher mit in der Regel gewürzhaften Eigenschaften; Blätter sehr häufig zusammengesetzt, weniger einfach; Blüthenkörbchen halbrund, bisweilen rundlich oder eirundlich, oft mit weissen oder selten gelben Strahlenblüthchen versehen, die Mitte meist gelb gefärbt; Blüthenlager flach und konvex, nackt oder mit Spreublättchen versehen, bisweilen auch behaart; Griffeläste an der Spitze bärtig, gestutzt oder selten kegelförmig sich verlaufend; Haarkrone fehlend, dafür oft ein flacher, nicht immer gezähnter und schüsselförmiger Kelch von sehr geringer Grösse.

Der Name ἀνθεμίς bedeutet schon bei den Griechen, wenn auch nicht ge-

rade unsere Kamille, so doch auf jeden Fall eine sehr ähnliche und ebenso benutzte Pflanze. Dass das Wort von ἄνθος (Blüthe) abzuleiten ist, wie man gewöhnlich angibt, hat keinen weiteren Sinn.

III. Artemisia L. syst. nat. regn. veget. fol. II (1735).

Beifuss.

In dem Systema naturae betrachtet Linné noch neben Artemisia auch Abrotanum und Absinthium als besondere Genera, 2 Jahre später vereinigt er sie dagegen in der 1. Auflage seiner Genera plantarum unter den gemeinschaftlichen Namen Artemisia. Schon bei den Lateinern gebrauchte man zur Bezeichnung des Beifusses das Wort Artemisia. Ob es mit Artemis (Diana) einen Zusammenhang hat, weiss ich nicht; es wird aber behauptet.

Blüthenkörbchen viel- und wenigblüthig, meist eirundlich und klein, ohne alle Strahlen, am Rande aber stets nur weibliche Blüthchen einschliessend; Hüllkelch dachziegelförmig, aus mehr oder weniger, bisweilen auch nur am Rande trockenhäutigen Blättern bestehend; Blüthenlager flach, nackt oder behaart, ohne Spreublätter; Staubbeutel ohne haarförmige Anhängsel (ecaudatae); Haarkrone fehlt durchaus; Achenien länglich, nach der Basis zu oft verschmälert. — Kräuter, Halbsträucher, weniger Sträucher, meist von sehr gewürzhaftem Geruche und Geschmacke. Ein grauer Filz bedeckt bisweilen die ganze Pflanze; selten ist sie völlig unbehaart. Blätter einfach und zusammengesetzt; Blüthenkörbchen klein, aber oft in sehr grosser Menge, meist überhängend.

Subgenus Abrótanum Bess. in nouv. mém. de la soc. d. nat. de Mosc. III, 105.

Eberraute.

Wahrscheinlich gebrauchten schon die Griechen zur Bezeichnung unserer heutigen Eberraute das Wort ἀβρότανον.

1. A. Abrótanum L. spl. pl. II, 845 (1753).

Gemeine Eberraute.

In Südeuropa. In China möchte die Eberraute eben so wenig vorkommen, als in Sibirien. Auch der Orient ist mir als Vaterland zweifelhaft.

Blüht erst im Herbste.

Stengel wenigstens im unteren Theile holzig, aufrecht, ziemlich einfach; Blätter gestielt, aber ohne ohrförmige Anhängsel, die unteren doppelt-, die oberen einfach-gefiedert, in der Nähe der Blüthen,

eben so wie die auf der Unterfläche behaarten Fiederblättchen, fadenförmig; Blüthenkörbchen rundlich, graubehaart, überhängend.

Die Eberraute wurde früher für den Haushalt weit mehr angebaut, als jetzt, findet sich jedoch noch vielfach auf dem Lande vor und wird zu den Gewürzkräutern gerechnet. Sie ist aber auch in Anlagen zu kleinen Gruppen, und sonst noch, besonders bei Felsparthien, gut zu verwenden. Nur bei sehr starken Wintern leidet sie und friert ab, daher eine leichte Decke, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, anzurathen ist.

Mehre Stengel, welche zu gleicher Zeit meist aus einem knotigholzigen Wurzelstock hervorkommen, werden nur 2 und 3 Fuss hoch und erscheinen ziemlich schlank. Die feingefiederten Blätter haben einen fast Zoll langen Stiel und eine breit-dreieckige Kontur. Ihre Länge und Breite an der Basis beträgt 1 bis 1¼ Zoll. Die rundlichen Blüthenkörbchen schliessen gelbe Blüthen ein und bilden Zoll lange Aehren im Winkel der oberen Blätter.

2. A. procéra Willd. sp. pl. III. 1818 (1800).

Hohe Eberraute.

In Russland südlich bis zu dem Kaukasus und in Sibirien.

Blüht im September und Oktober.

Stengel wenigstens im unteren Theile holzig, aufrecht, nach oben verästelt und einen grossen Blüthenstand darstellend; Blätter gestielt, aber ohne ohrförmige Anhängsel, die unteren doppelt- und dreifach-, die oberen einfach-gefiedert: die Fiederblättchen fadenförmig, nur in der Jugend behaart; Blüthenkörbchen rundlich, unbehaart, überhängend.

Diese der gewöhnlichen Eberraute sehr nahe stehende Art wird weit höher, 4 und 5 Fuss hoch, und schmeckt nur schwach gewürzhaft. Früher wurde sie, da sie unsere Winter aushält, vielfach in botanischen Gärten kultivirt, auch in Anlagen, besonders auf Rabatten an breiten Wegen verwendet. Jetzt scheint sie dagegen leider aus den Gärten verschwunden zu sein.

Die mehrfach-feingefiederten Blätter sind später völlig unbehaart, haben ebenfalls einen langen Stiel, wie bei der gewöhnlichen Eberraute, werden aber nach oben nicht einfach. Aus ihrem Winkel daselbst kommen meist kleine Zweige, aus zusammengesetzten Aehren bestehend, hervor.

IV. Pyrethrum Gaertn. de fruct. et semin. pl. II, 430 (1791).

Mutterkraut.

Unter πύρεθρον verstanden die Griechen eine gewürzhafte Pflanze, ob gerade Anthemis Pyrethrum? möchte zu bezweifeln sein.

Blüthenköpfchen vielblüthig, halbrund, gross, stets mit weissen und weiblichen Strahlenblüthchen am Rande; Hüllkelch dachziegelförmig, dessen Blätter am Rande bisweilen schwach-trockenhäutig; Blüthenlager flach oder konvex, nackt (doch bei Kulturpflanzen oft mit kleinen linienförmigen Spreublättchen besetzt); ein flacher schüsselförmiger Kelch; Achenien länglich, unter einander gleich. — Kräuter und Halbsträucher mit fiederspaltigen und gefiederten Blättern und grossen, oft weissen Blüthenkörbchen.

1. P. indicum (Chysánthemum) L. sp. pl. II, 889 (1753).

Ostasiatisches Mutterkraut.

Die Griechen bezeichneten wahrscheinlich mit χρυσάνθεμον unser jetziges Chrysanthemum coronarium. Das Wort selbst bedeutet (aus χρυσός, Gold, und ἄνθος, Blüthe, zusammengesetzt) eine goldgelbblühende Pflanze. Ich habe den Linné'schen Beinamen „indicum" beibehalten, obwohl die Art ursprünglich nicht in Ostindien wächst. In früheren Zeiten gebrauchte man wohl auch das Wort Indien für das ganze südöstliche Asien, also auch, zum Theil wenigstens, für Japan und China. Im gewöhnlichen Leben heisst diese Pflanze Chrysánthemum.

Vaterland sind Japan und China.

Blüht, wenigstens im Freien, erst im Herbste.

Strauchig oder halbstrauchig, mit einer feinen, bisweilen grauen Behaarung; Blätter in der Kontur eirund oder eirund-länglich, eingeschnitten-gesägt oder fiederspaltig, kurz-gestielt; Blüthenkörbchen am Ende kurzer Zweige einzeln oder zu wenigen.

Nach der Abbildung einer wilden Pflanze, wie sie Linné auch nur gekannt zu haben scheint, unterscheidet sich diese bedeutend von den beiden Hauptformen, welche durch die Kultur in ihrem Vaterlande hervorgegangen sind. In einer ausführlichen Abhandlung (transact. of the hortic. soc. at Lond. IV, 326, tab. 12, 13 und 14) hat der damalige Sekretär der Londoner Gartenbaugesellschaft, Sabine, eine ausführliche Geschichte der sogenannten chinesischen oder indischen Chrysanthemen gegeben. Da auch in den folgenden Bänden der Schriften genannter Gartenbaugesellschaft von Sabine weitere Mittheilungen über genannte Pflanzen gegeben sind, so erhält man für ihre Geschichte und Naturgeschichte bis in die zwanziger Jahre ein ziemlich vollständiges Material zur monographischen Bearbeitung. Hier genüge nur, dass ein deutscher Kaufmann und Pflanzenliebhaber (nicht Gärtner, wie Sabine sagt,) in Danzig, Breyn mit Namen, in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhundertes, als bereits in holländischen

Gärten kultivirt, zuerst in dem von ihm herausgegebenen 2. Prodromus eines Fascikels seltener Pflanzen (p. 66) 6 Sorten Chrysanthemen erwähnt. Von Gärten Danzig's sagt, wie Sabine meint, Breyn nichts. In der Mitte des 18. Jahrhundertes befanden sich die Chrysanthemen sicher im Apothekergarten von Chelsea, damals bei, jetzt in London. Endlich wurden sie im Jahre 1789 durch einen Marseiller Kaufmann in Frankreich von Neuem eingeführt und kamen von da 2 Jahre später nach England. Seit dieser Zeit sind sie jenseits des Kanales Lieblingspflanzen geworden. Zu verschiedenen Malen hat man seitdem neue, bis dahin noch unbekannte Sorten direkt aus dem Vaterlande eingeführt.

Nach Sabine sind alle jetzt in Kultur befindlichen Chrysanthemen aus 2 Arten entstanden, die er Chrysanthemum indicum und chinense nennt. Meiner Ansicht nach sind es nur 2 Formenreihen, von denen schliesslich eine jede durch die Kultur zu einer grossen Vollkommenheit gebracht ist und beide damit selbst um so unähnlicher geworden sind.

Chrysanthemum indicum Sab. ist zwergiger Natur; seine Blätter sind ebenfalls kleiner und auf jeder Seite mit ein Paar wiederum grob-gezähnter Abschnitte versehen. Die Blüthenkörbchen stehen weniger einzeln, als vielmehr zu 2 bis 5 am Ende des Stengels und weniger der Hauptzweige, und haben kaum den Durchmesser von 9 Linien. Die einzelnen Blüthchen besitzen ursprünglich eine gelbe Farbe, die aber jetzt bei den vielen hiervon vorhandenen Sorten durch Gold- und Orangegelb bis zum dunkelsten Roth und Braun geht. Die Randblüthchen ragen wenig über den Hüllkelch hervor und sind auf jeden Fall kürzer.

Diese Hauptform ist es, welche im Freien mehr auszuhalten scheint, und auch vielfach, meist zum Schmuck der Rabatten, gebraucht wird und dazu auch nicht genug empfohlen werden kann. Man besitzt auch Formen, wo die Blüthezeit schon im August vorhanden ist.

Chrysanthemum chinense Sab. wird bedeutend höher, treibt aber ebenfalls mehre Stengel aus dem holzigen Wurzelstock. Während jenes kaum mehr als die Höhe eines Fusses erreicht, wird dieses doppelt und mehr höher. Die Stengel sind in der Regel schwach und müssen meist gestützt werden. Die weicheren und grösseren Blätter haben auf der Unterfläche eine etwas blaugrüne Farbe. Nach oben verästeln sich die Stengel ebenfalls, aber die längeren Zweige tragen an der Spitze meistentheils nur ein grosses, 2 bis 4 Zoll im Durchmesser enthaltendes Blüthenkörbchen, dessen Farbe ursprünglich weiss gewesen sein soll. Jetzt hat man aber ebenfalls eine grosse Mannigfaltigkeit der Farben; nur sind die dunklern in dieser Reihe weniger häufig. Die Länge nicht allein der Randblüthchen, sondern auch der übrigen, ist grösser, als der Durchmesser des Hüllkelches beträgt.

Diese Formenreihe wird hauptsächlich zum Treiben benutzt und vor Allem in England mit der grössten Sorgfalt behandelt, so dass man sogar, ehe man einer Ausstellungspflanze ihren bestimmten Ort gibt, oft Kamm und Nadeln benutzt, um den einzelnen Blüthchen die vorschriftsmässige Dressur zu geben. Es scheint, als wenn die Formen des Chrysanthemum chinense gegen unsere Witterungsverhältnisse empfindlicher wären und noch mehr gedeckt werden müssten, als die Formen des Chrysanthemum indicum.

Wenn auch nicht mehr, wie es scheint, in Kultur, so gibt es doch auch einfache, also der wilden Pflanze näher stehende Formen. Der Gärtner wirft sie aber als nutzlos weg und will nur, wie er sagt, gefüllte Blumen, d. h. wo die sämmtlichen Blüthchen eines Blüthenkörbchens zungenförmig geworden sind. Interessant ist, dass die Blüthenkörbchen der von Sabine abgebildeten wilden Pflanze denen unseres Mutterkrautes (Pyrethrum Parthenium) ausserordentlich ähnlich erscheinen; nur sind die Strahlenblüthchen noch kürzer. Die Aehnlichkeit beider Pflanzen erstreckt sich sogar auch darauf, dass in den Blüthenkörbchen des Mutterkrautes bisweilen, bei den Chrysanthemen fast immer, Spreublättchen auf dem Blüthenboden vorhanden sind, die bei den wilden Pflanzen stets fehlen.

Mehre Botaniker hielten sich deshalb veranlasst, die Chrysanthemen in das Genus Anthemis, wo Spreublätter vorhanden sind, zu bringen. Ramatuelle, der die über Marseille eingeführte grossblühende zuerst kennen lernte, nannte die Pflanze deshalb Ánthemis grandiflóra (journ. d'hist. natur. de Par. II, 233), Mönch in seinem Supplemente zur Methodus (p. 258) Anthemis stipulácea und Willdenow in seiner Species plantarum (III, 2184) Anthemis artemisiaefolia.

Dreizehnte Klasse.

Diplostemateae, Doppelmännige.

Dass die Staubgefässe in der Regel in der doppelten Anzahl im Verhältniss zu den Theilen jeder der beiden Blüthenhüllen verhanden sind, gab Veranlassung zur Benennung (διπλόος, doppelt, und στῆμα, Staubgefäss).

Sehr wenige krautartige Pflanzen, fast nur Gehölze und zwar Sträucher, sowie Bäume, zum Theil selbst von bedeutender Höhe, oder mit einem sehr festen Holze versehen. Einige wenige Wurzelschmarotzer und Epiphyten. Lebenssaft scheint häufig vorhanden zu sein. Die einfachen, nicht selten auch ganzrandigen Blätter sind am Häufigsten lederartig und nicht abfallend, seltener hautartig und den Winter nicht überdauernd. Sie wechseln in der Regel mit einander ab oder sind zerstreut; sehr selten stehen sie einander gegenüber. Am Häufigsten sind sie länglich oder elliptisch, bisweilen schmal und nadelförmig, selten angedrückt und fast schuppenförmig. Nebenblätter fehlen durchaus.

Die Blüthen sind fast immer in die Augen fallend und schön gefärbt. Oft stehen sie in dem Winkel der Blätter einzeln, aber auch zu Aehren, Trauben und kurzen Traubendolden vereinigt; eben so häufig verkümmern die Blätter und werden zu unscheinlichen Deckblättern. In diesem Falle bilden sich gipfelständige Blüthenstände. Selten stehen diese unterhalb der Laubkrone, häufiger dagegen kommen sie wiederum aus besonderen gipfelständigen Knospen. Vier- und Fünfzahl herrscht in der Blüthe vor. Der oberste Theil des Blüthenstieles entwickelt sich nur selten zum Fruchtbecher, der dann am Rande die Blüthenhüllen und die Staubgefässe trägt, am Häufigsten befinden sich diese am Ende des Blüthenstieles auf einem kurzen, gewölbten Blüthenboden, der aber bisweilen sich auch noch zu einem besonderen, den

eigentlichen Fruchtknoten an der Basis umfassenden Diskus entwickelt.

Der Kelch ist selten besonders gross entwickelt, am unteren Theile bisweilen mehr oder weniger zusammengewachsen, oder besteht aus 4 und 5 Blättern. Er ist fast immer bleibend. Die stets bodenständige Krone ist meist glockenförmig oder röhrig, sehr selten 5- oder 4-blätterig. Meist sind die 8 oder 10, bisweilen aber auch nur 4 oder 5, ausserordentlich selten zahlreichen Staubgefässe der Krone eingefügt, aber auch bodenständig. Die Staubbeutel haben stets 2 Fächer und springen mit Längsspalten oder Löchern am oberen Ende auf. Bisweilen sind grannenförmige Anhängsel vorhanden.

Der Fruchtknoten ist sehr verschieden, bisweilen 1-, seltener 2- und 3-, häufiger 4- und 5-, selbst auch vielfächerig und schliesst in jedem Fache 1 oder mehre ana- oder amphitrope Eichen ein. Der Griffel ist einfach. Die Frucht ist oft eine Beere, bisweilen auch eine Steinfrucht, häufig auch eine Kapsel. Eiweiss fehlt nur sehr selten, sondern schliesst meist den geradläufigen Embryo ein.

Dreiunddreissigste Familie.

Ericaceae, Haidepflanzen.

Sehr wenige Kräuter, meist niedrige und Moorboden liebende, sehr selten bis 15 und 20 Fuss hoch werdende Sträucher, einige Epiphyten und noch weniger Wurzelschmarotzer. Die oft gedrängtstehenden Blätter sind lederartig und dann bisweilen nadel-, weniger schuppenförmig, fast immer ganzrandig, oft aber auch hautartig, dann stets grösser, in der Regel gesägt oder gezähnt und den Winter nicht überdauernd. Nebenblätter sind nie vorhanden.

Die Blüthen kommen meist an vorjährigem Holze aus besonderen Knospen hervor mit ihrer meist ansehnlichen und gewöhnlich auch lebhaft gefärbten Blumenkrone. Sie fallen in der Regel in die Augen und besitzen selten einen Geruch. Sie stehen meistentheils einzeln oder zu einfachen Blüthenständen vereinigt in dem Winkel der Blätter, oder sind an vorjährigem Holze ächt gipfelständig; im ersteren Falle verkümmern bisweilen die Blätter zu Deckblättern und es entstehen dann nicht selten umfangreiche, gipfelständige Blüthenstände.

Die einzelnen Blüthentheile stehen gedrängt an der Spitze des Blüthenstieles, der einen unbedeutenden Blüthenboden bildet, bisweilen wölbt er sich aber noch etwas um den Fruchtknoten und es

entsteht ein wallförmiger Diskus. Noch häufiger geschieht die Wölbung in Form eines Fruchtbechers (d. h. eines sogenannten unteren Fruchtknotens) und die Blüthenhüllen befinden sich, nebst den Staubgefässen, am Rande des Fruchtbechers, welcher selbst durch einen Diskus geschlossen wird. Der Fruchtbecher, resp. Fruchtknoten, ist in der Regel 4- oder 5-, selten 8- und 10-fächerig und trägt die meist anatropischen Eichen an einer Centralplacenta. Der Griffel ist einfach.

Die einzelnen Theile der Blüthenhüllen liegen in der Knospe klappig neben einander oder decken sich dachziegelig mit den Rändern.

Der in der Regel bleibende und nicht sehr entwickelte Kelch besteht aus 4 oder 5, selten 6 Blättern, die bisweilen am unteren Theile noch mehr oder weniger zusammenhängen. Sehr selten nur wird er fleischig und schliesst später die Frucht ein. Die sehr entwickelte, bisweilen etwas fleischige, aber auch trockenhäutige und daher nicht verwelkende Krone ist am Häufigsten glockenförmig oder röhrig und hat meist einen nur aus sehr kurzen Abschnitten bestehenden Saum. In wenigen Fällen bleiben aber auch die 5 ursprünglichen Blätter völlig getrennt. Die Krone ist stets bodenständig und trägt nur bisweilen an ihrer Basis die 8 oder 10 Staubgefässe; häufiger stehen diese aber an dem Diskus. Die beiden Fächer der Staubbeutel verlängern sich meist in eine Röhre, an deren Spitze eine runde oder schiefe Oeffnung zum Entlassen des Blumenstaubes vorhanden ist. Selten fehlt diese verlängerte Röhre und die Fächer springen der Länge nach auf. Sehr oft sind grannenförmige oder andere Anhängsel, meist in doppelter Anzahl, bald am Ende der Staubfäden, bald an den Staubbeuteln, noch vorhanden. Interessant ist, dass in der Familie der Ericaceen stets 4 Pollenkörner zusammenhängen.

Die Frucht ist kapselartig oder fleischig und schliesst in jedem der 4 oder 5, bisweilen durch secundäre unvollkommene Scheidewände auch 8 und 10 Fächer nur 1, selten mehre Samen ein, welche sich durch eine sehr entwickelte, oft auf der Aussenseite grubige Schale und durch einen kleinen Kern auszeichnen. Der gradläufige Embryo liegt in der Mitte des fleischigen Eiweisses.

Ich habe absichtlich die Haidepflanzen ausführlich behandelt, einestheils, weil sie bei uns, trotz ihres grossen Werthes, sehr wenig bekannt und verbreitet sind, anderntheils, weil ihre Nomenklatur in einem traurigen Zustande sich befindet. England und Schottland allein haben in ihren Parks die Haidepflanzen: Andromeden, Vaccinien, Rhododendren und Azaleen noch vielfach verwendet, sowohl in einzelnen schönen Exemplaren, aber noch mehr in Gruppen oder auf besonderen Beeten. Viele von ihnen sind allerdings für unser Klima empfindlich, können aber bei ihrer geringen Grösse leicht während der Winterzeit gedeckt

werden. Der Westen und noch mehr der Südwesten Deutschlands besitzt in der Regel so wenig strenge Winter, dass diese hinsichtlich ihrer Milde denen in Schottland nichts nachgeben.

Wenn ich schliesslich auch einige Arten, wie z. B. Azaleen, aufgenommen habe, welche im Freien bei uns auch gedeckt nicht aushalten, so geschah es der oft vorkommenden Namens-Verwechslungen halber, sowie zum besseren Verständniss der übrigen Arten. Doch darüber noch später.

Erste Unterfamilie.

Vaccinieac, Heidelbeersträucher.

Blüthen mit der Fünf-, seltener Vierzahl, ursprünglich nur winkelständig; Krone vergänglich, in der Regel glockenförmig oder röhrig, oben etwas zusammengezogen, mit sehr kurzen Abschnitten; Staubbeutel meist nach oben verlängert, stets mit einem Loche aufspringend; ein oberer oder unterer Fruchtknoten, resp. Fruchtbecher, Frucht eine Beere oder Steinfrucht.

I. Gaylussacia H. B. K. nov. gen. et spec. III, 257 (1818).

Buckelbeere.

Gaylussac ist einer der ausgezeichnetsten Chemiker der neuesten Zeit und wurde in einem kleinen Orte an der Vienne im Limousin 1778 geboren. Seine hauptsächlichste Erziehung erhielt er in Paris. 1797 kam er an die polytechnische Schule daselbst und wurde 1804 Repetitor. Im Jahre 1809 erhielt er eine einflussreiche Stellung an der damals erst gegründeten Fakultät der Wissenschaften. Diese vertauschte er aber im Jahre 1832 mit dem chemischen Lehrstuhl an dem Museum d'histoire naturelle. Er starb im Jahre 1850.

Kelch unbedeutend, 5-blätterig, an der Basis oft mehr oder weniger zusammengewachsen, am Rande des Fruchtbechers (resp. des unteren Fruchtknotens); Krone glockenförmig oder rundlich, am oberen Ende meist zusammengezogen, mit den 10 Staubfäden auf dem Fruchtbecher stehend; Staubbeutelfächer in eine lange Röhre nach oben gezogen, oben mit einer Spalte aufspringend; keinerlei Anhängsel; Fruchtknoten 10-fächerig, 10-eiig; Steinfrucht mit 10 einsamigen Steinen, vom Kelche gekrönt; Samen einzeln, glatt. — Sträucher, häufig auch Epiphyten, mit oft lederartigen, weniger hautartigen und in der Regel ganzrandigen, selten schwach-gezähnten Blättrrn. Blüthen meist in kurzen und winkelständigen Trauben, auch einzeln, schön roth, weniger weiss.

1. G. dumosa (Vaccinium) Andr. in bot. repos. tab. 112*).

Decamerion dumosum Nutt. in transact. of the amer. phil. soc. n. ser. VIII, 260 (1843).

Niedrige Buckelbeere.

Den Namen Decamerion (von δέκα, zehn, und μέρος, Theil,) wählte Nuttall deshalb, weil bei keinen anderen Vaccinien in der Frucht die Zahl zehn so deutlich ausgesprochen ist, als hier.

In den östlichen Staaten Nordamerika's.
Blüht im Juni.

Ein niedriger, anfangs etwas kriechender Strauch, meist auch bleibend behaart und durchaus mit gelben Drüsen besetzt; Blätter abfallend, umgekehrt-eirund, aber am oberen Ende mit einer Spitze versehen, ganzrandig, auf beiden Seiten grün; Trauben verlängert; Deckblätter sehr gross, so lang als die Blüthenstiele, bleibend; Beere schwarz, behaart.

Als kleiner buschiger Strauch von 1 bis 5 Fuss Höhe nimmt sich diese Art sehr hübsch aus und verdient ihren Beinamen. Wahrscheinlich verhält sie sich gegen unsere klimatischen Verhältnisse ebenso, wie die nächste Art: G. frondosa. Die weniger hautartigen, als vielmehr etwas dicklichen Blätter erhalten eine Länge von $1^1/_2$ Zoll, bei 10 bis 12 Linien Breite, und erscheinen im Herbste auf der Oberfläche mehr oder weniger glänzend. Dadurch, dass die Deckblätter bei nur kürzerer Gestalt als solche sehr gross sind, hat es oft das Aussehen, als stünden die Blüthen einzeln in dem Winkel von Laubblättern. Die glockenförmigen Blumen haben zwar eine weisse Farbe, die aber oft in hellroth übergeht, und sind grösser, als bei G. frondosa. Die stets behaarten Beeren sind unschmackhaft.

Eine Form mit steifen Haaren zerstreut besetzt, hat man unter dem Namen Gaylussacia hirtella Torr. (fl. of the st. of Newy. I, 448) und Decamerion hirtellum Nutt. (in transact. of the amer. phil. soc. n. ser. VIII, 260) unterschieden.

Eine noch mehr zwergige Form mit der näheren Bezeichnung humile hat ferner Watson in seiner britischen Dendrologie (tab. 32) abgebildet und beschrieben.

*) Da in dem botanical Repository bei den einzelnen Lieferungen, aber auch sonst, keine Jahrzahl angegeben wird, lässt sich auch nie diese genau bestimmen.

2. G. frondósa (Vaccinium) L. sp. pl. I, 351 (1753).

Decamerion frondósum Nutt. in transact. of the phil. soc. n. ser. VIII, 260 (1843).
Vaccinium glaucum Mchx fl. bor. amer. I, 231 (1803).
Vaccinium decamerocarpum Dun. in DC. prodr. VII, 566 (1838).

Gemeine Buckelbeere.

Das griechische Wort decamerocarpum (von δέκα, zehn, μέρος, Theil, und καρπός, Frucht) deutet auf die 10 Theile, resp. Steine der Frucht.

Wächst in den östlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai und Juni.

Strauch sehr ästig, gänzlich unbehaart, aber mit einzelnen gelben Drüsen, jedoch nicht dicht, besetzt; Blätter abfallend, umgekehrt-eirund, auf der Unterfläche hellblaugrün, ganzrandig; Trauben dünn, schlaff; Deckblätter zeitig abfallend, kürzer als die überhängenden Blüthen; Beere schwarzblau-bereift.

Ein hübscher Blüthenstrauch, der unter Umständen 6 Fuss hoch werden kann, sonst aber gewöhnlich niedriger bleibt und bei reichlicher Verästelung ziemlich dicht wächst. Er muss aber leider sehr im Schutze stehen und bedarf im Winter der Bedeckung. Nur in der ersten Jugend sieht man oft eine sehr schwache Behaarung. Die dünnen Blätter zeigen eine nicht ganz ebene Oberfläche und haben meist eine Länge von über 2 Zoll, bei 1 Zoll Breite im oberen Drittel. Weniger auf der Ober-, als vielmehr auf der Unterfläche bemerkt man zerstreut die drüsigen Punkte von gelber Farbe. Ausser dem eigentlichen Deckblatte befinden sich noch in der Mitte der einzelnen Blüthenstiele 2 ebenfalls hinfällige, aber sehr kleine Deckblättchen. Die weissen Blüthen haben viel Aehnlichkeit mit denen der Maiblume, sind aber kleiner. Die Beeren sind schmackhaft und werden gegessen.

Eine Abart mit schmäleren, elliptischen Blättern und rothen Zweigen ist unter dem Namen V. venustum Ait. (hort. Kew. II, 11) beschrieben worden.

3. G. baccata (Andrómeda) Wangenh. Beitr. z. holzger. Forstw. d. nordam. Holzarten 111, tab. 30. fig. 69 (1787).

resinosa T. and Gr. fl. of Newyork st. I, 449 (1843)
Decamerion resinosum Nutt. in transact. of the amer. phil. soc. n. ser. VIII, 260 (1843).
Vaccinium resinosum Ait. hort. Kew. II, 12 (1789).
Vaccinium parviflórum Andr. bot. repos. tab. 125.

Harzblätterige Buckelbeere.

Allgemein verbreitet in Nordamerika, südlich bis Georgien.

Blüht im Mai und Juni.

Ein sehr ästiger Strauch, durchaus und dicht mit gelben, drüsigen Punkten besetzt und daher klebrig; Blätter abfallend, elliptisch, ganzrandig; Trauben armblüthig, mit zeitig abfallenden Deckblättern; Frucht schwarz, unbehaart.

Ein sehr buschiger Strauch von 2 bis 3 Fuss Höhe, welcher, ebenso wie die beiden anderen Buckelbeeren, bei uns nur gedeckt aushält. Leider muss er auf dem Festlande erst wiederum eingeführt werden, da er sich in keinem Verzeichnisse mehr befindet, in englischen Parks hat er sich aber fortwährend erhalten. An dem klebrigen Ueberzuge in Folge der wachsartigen Ausschwitzungen, wie diese in so hohem Grade bei den andern beiden Arten nie vorkommen, ist er sehr leicht zu erkennen. Die deshalb auch gelblich-grünen Blätter besitzen, bei 6 Linien Breite, eine Länge von $1^1/_2$ Zoll und mehr, und endigen mit einer borstenartigen Spitze. Die kleinen, grünlich-röthlichen Blüthen bilden unterhalb des Blatttriebes mehre kurze Trauben und besitzen eirund-walzenförmige Kronen. Die sie stützenden Deckblätter haben in der Regel eine röthliche Farbe. Obwohl die etwas birnförmigen Beeren eine schwarze Farbe haben, so ist doch das säuerliche und unangenehm-schmeckende Fleisch weiss, gleichwie bei den anderen beiden Arten.

4. G. brachýcera (Vaccinium) Mchx fl. bor. amer. I, 234 (1803).

Metagónia ovata Nutt. in transact. of the amer. phil. soc. n. ser. VIII, 264 (1843).
Vaccinium buxifolium Salisb. parad. Londin. tab. 4 (1806).
Vaccinium ovatum Pursh fl. Amer. septentr. I, 20 (1814).

Buchsblätterige Buckelbeere.

Den Namen Metagonia (μεταγωνία) deutet auf die schwach fünfeckige Blumenkrone hin, während der Beiname brachýcera (von βραχύς, kurz, und κεραία oder κέρας, Horn,) sich auf die kurze Verlängerung der Staubbeutel, welche mit einem Horn verglichen wird, bezieht.

Auf der Ostseite Nordamerika's von Pennsylvanien bis Virginien und von da, wie es scheint, landeinwärts bis auf die Westseite, wenigstens nach dem nördlichen Kalifornien.

Blüht im Mai.

Immergrüner aufrechter Strauch, nur in der Jugend an den Zwei-

gen behaart, aber ohne alle Spur von Drüsen; Blätter eirund-spitz, gesägt, dick-lederartig; Blüthen in gedrängten Traubendolden oder Büscheln; Staubfäden behaart; Frucht schwarz.

Im Vaterlande wird dieser aufrechte und nur mit einigen fast wagerecht abstehenden Zweigen versehene Strauch kaum höher als 1 Fuss, ausserdem als dem Preisselbeerstrauche ähnlich angegeben. Nach den in England lebend und in Herbarien gesehenen Exemplaren ist dies jedoch weniger der Fall, wie auch die Abbildung im botanical Magazine (tab. 4732) zeigt. Die 9 bis 10 Linien langen und 6—8 Linien breiten Blätter stehen mit den Zweigen meist in 2 Reihen, sind fast ungestielt und besitzen eine dunkelgrüne und glänzende Fläche; ihre Aehnlichkeit mit Buchsblättern ist nicht gering.

Die weissen, aber roth-gestreiften Blüthen haben eine kurz-becherförmige, bisweilen auch rundliche Gestalt, sind aber nur schwach 5-eckig. Sie bilden im Winkel der meist wagerecht-abstehenden Blätter eine dichte Traubendolde. Die schwarzen Beeren sollen von den Eingeborenen gegessen werden.

Diese Art hat im Genus Gaylussacia hinsichtlich ihrer äusseren Erscheinung eine unnatürliche Stellung und steht dem Vaccinium crassifolium Andr. (myrtifolium Mchx) so nahe, dass Nuttall sich bewogen fand, diese zu gleicher Zeit in sein Genus Metagonia einzureihen. Die 10 Steine der Frucht bei G. brachycera aber lassen keinen Zweifel übrig, dass diese Art wirklich in das Genus Gaylussacia gehört und aus dem Genus Vaccinium entfernt werden muss.

II. Vaccinium L. syst. nat. regn. veget. fol. I (1735).

Heidelbeere.

Der Name Vaccinium war schon den Lateinern bekannt; was sie aber für eine Pflanze darunter verstanden haben und wovon das Wort selbst abzuleiten ist, wissen wir nicht.

Kelch unbedeutend, 5-, bisweilen auch 4-blätterig, an der Basis mehr oder wenig verwachsen, am Rande des Fruchtbechers (resp. des unteren Fruchtknotens) stehend; Krone glockenförmig, bisweilen rundlich, am oberen Ende stets, wenigstens etwas zusammengezogen, mit den 10 Staubfäden auf dem Fruchtbecher stehend, Staubbeutelfächer in eine lange, mit einem Loche am oberen Ende sich öffnende Röhre ausgezogen; häufig grannenähnliche Anhängsel; Fruchtknoten 5-, seltener 4-, bisweilen auch durch eine secundäre Scheidewand 10- und 8-fächerig; Samen zahlreich; auf der Oberfläche oft netzförmig-geadert. — Meist niedrige, selten höhere Sträucher mit

leder- oder hautartigen Blättern, diese häufiger gezähnt, als ganzrandig; Blüthen einzeln oder in kurzen Trauben winkelständig, meist weiss oder röthlich.

1. Subgenus: Batodendron Nutt. in transact. of the amer. phil. soc. n. ser. VIII, 262.

Schweinsbeere.

Blüthen mit der Fünfzahl, in dem Winkel der oberen Blätter, welche allmählich zu Deckblättern werden, und daher schliesslich einen gipfelständigen Blüthenstand bildend; Staubfäden behaart; Staubbeutel mit Anhängseln; Fruchtknoten unvollkommen 10-fächerig; Beeren wenige Samen einschliessend.

1. V. diffusum Ait. hort. Kew. II, 11 (1789).

arbóreum Mchx fl. bor. amer. I, 230 (1803).
Batodendron arbóreum Nutt. in transact. of the amer. phil. soc. n. ser. VIII, 262 (1843).

Baumartige Heidelbeere.

Wächst nur in den südöstlichen Staaten Nordamerika's, nordwärts bis Virginien.

Blüht im Mai.

Baumartiger Strauch, nur in der Jugend fein behaart; Blätter immergrün, länglich oder elliptisch, am Rande schwach-drüsig gezähnt, auf der Oberfläche glänzend; Krone gross, eckig; Staubbeutel nicht herausragend, mit 2 grannenähnlichen Anhängseln auf dem Rücken.

Ein schöner Strauch von 10 bis 15 Fuss Höhe, leider in unseren Kulturen fehlend, obwohl er in günstig gelegenen Gegenden Deutschlands, wie in den Rheinländern, gut aushalten möchte; in England existiren in einigen Parks schöne Exemplare.

Die auf der Unterfläche nur in der Jugend feinbehaarten Blätter sind nicht sehr lederartig, haben bei einer Breite von 1 Zoll eine Länge von $1^1/_2$ bis 2 Zoll und stehen auf kurzen Stielen. Da die, die Blüthen im Winkel einschliessenden Blätter von unten nach oben allmählich kleiner und schliesslich zu Deckblättern werden, so möchte diese Art vor Allem den Uebergang von den Arten mit achselständigen zu denen mit gipfelständigen Blüthen bilden. Die glockenförmige Krone hat zwar gewöhnlich eine weisse Farbe, aber ausserdem noch oft einen rothen Anstrich. Die rundlichen und schwarzen Bee-

ren werden im Winter mehlig und jedes ihrer 5 Fächer ist wiederum unvollständig 2-fächerig.

2. V. stamineum L. sp. pl. I, 350 (1753).

album Pursh fl. Amer. septentr. I, (1814), nec L. et Lam.
Picrococcus stamineus Nutt. in transact. of the amer. phil. soc. n. ser. VIII, 262 (1843).

Heidelbeere mit langen Staubgefässen.

Der Beiname stamineum deutet auf die herausragenden Staubgefässe (stamina).

Ich vereinige hier mit Asa Gray und Chapman die Nuttall'schen Genera Picrococcus und Batodendron, obwohl sie im Aussehen keineswegs ähnlich sind, weil sie die wichtigsten, in der Diagnose aufgeführten Merkmale gemeinschaftlich haben. Der Name Batodendron (von βάτον, eigentlich Brombeere, hier im Sinne von Beere überhaupt, und δένδρον, Baum,) bezieht sich auf den baumartigen Wuchs der einen Art, Picrococcus hingegen (πικρός, scharf, auch bitter, und κόκκος, Frucht,) heisst Bitterfrucht, weil in der That der Geschmack der Frucht bitter sein soll. Der deutsche, den Amerikanern entlehnte Name „Schweinsbeere" wurde wohl gegeben, weil die Früchte kaum geniessbar sind.

In den östlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai und Juni.

Ein sparriger und behaarter Strauch mit ganz runden Aesten; Blätter abfallend, behaart, elliptisch oder breit-länglich, auf der Unterfläche hell blaugrün; Blüthen im Winkel kleinerer Blätter auf ziemlich langen Stielen und schliesslich dann eine endständige Traube bildend; Staubbeutel weit aus der Krone herausragend, mit 2 grannenförmigen Anhängseln auf dem Rücken.

Es ist dieses ein niedriger, sich ziemlich verästelnder Strauch von gegen 2 Fuss Höhe, der besonders an den jungen Zweigen grauweiss-behaart erscheint. In unseren deutschen Kulturen scheint V. stamineum kaum gewesen zu sein, desto mehr findet man ihn jetzt noch in den älteren Park's von England. Dass der Strauch bei uns aushält, unterliegt keinem Zweifel.

Die besonders in der Jugend stark behaarten Blätter stehen auf sehr kurzen Stielen und haben, bei 9 bis 12 Linien Breite, eine Länge von 1½ bis 2 Zoll. Die Blüthen befinden sich in grösserer Anzahl an den Zweigen, besondere Trauben bildend, und haben glockenschüsselförmige Kronen von weisser Farbe. Die grünlichen, in der Regel birnförmigen Früchte sind unschmackhaft.

Die Form mit rundlichen Früchten haben Banks und Solan-

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

der als eine besondere Art unter dem Namen V. elevatum (in vet. acad. Stockh. handl. 1822 p. 8) beschrieben, während Nuttall sie (in transact. of the amer. phil. soc. n. ser. VIII, 262) Picrococcus elevatus nennt.

2. Subgenus: Cyanococcus A. Gr. man. of the bot. of the north. un. st. 2. ed. 249.

Blaubeere.

Der Name Cyanococcus (von κύανος, blau, und κόκκος, Frucht,) ist die wörtliche Uebersetzung des deutschen Wortes Blaubeere.

Blüthen mit der Fünfzahl, aus besonderen seitenständigen Knospen hervorkommend, bisweilen selbst vor dem Erscheinen der Blätter, und in Form kurzer Trauben; Staubfäden behaart; Staubbeutel ohne Anhängsel; Fruchtknoten unvollkommen 10-fächerig; Beeren stets blau, mehre Samen einschliessend.

3. V. canadense Richards. in Frankl. narr. of a journ. from the shor. of Huds. Bay and the pol. sea. Botan. app. 2 (1839).

disomorphum Bigel. fl. Boston. 151 (1814), nec Mchx.

Canadische Heidelbeere.

Der Beiname disomorphum (richtiger dissomorphum, d. h. doppelgestaltig,) bezieht sich auf die meist an einer und derselben Pflanze verschiedenen Blätter.

In Nordamerika südlich bis zu den Staaten Maine und Wisconsin.

Blüht im April.

Aeste und Zweige eckig, behaart; Blätter abfallend, elliptisch, bisweilen nach der Basis zu sehr verschmälert, ganzrandig, auf beiden Flächen behaart; Blüthen in gedrängten Trauben oder Doldentrauben, überhängend, glockenförmig.

Die canadische Heidelbeere steht der pennsylvanischen nahe, unterscheidet sich aber durch die bis zum Herbst hinein dauernde Behaarung. Der Stengel verästelt sich sehr und die Zweige stehen meist gedrängt, während die Blätter grösser sind und selbst 1 Zoll lang werden können. Nur 4 bis 6 völlig weisse und etwas flachere Blüthen bilden den kurzen Blüthenstand. V. corymbosum wird dagegen höher und erscheint auch nie so behaart, als V. canadense. Ferner haben die Blüthen bei dem letzteren eine etwas bauchige, stets längere Kronröhre.

4. V. pennsylvanicum Lam. encl. méth. I, 72 (1783).
Pennsylvanische Heidelbeere.

In Nordamerika sehr verbreitet. Sie liefert im Vaterlande schon im Juli, bei uns aber erst im August, reife Beeren, die in Nordamerika allgemein auf die Märkte kommen, ebenso wie unsere Blau- oder Heidelbeere in Deutschland.

Blüht im April, bei uns erst im Mai.

Aeste und Zweige eckig; Blätter abfallend, elliptisch, gesägt, bisweilen in der Jugend behaart; Blüthen in Trauben, später von den darunter stehenden Trieben überragt, selten einzeln, überhängend, glockenförmig.

Eine in Grösse und Behaarung sehr veränderliche Art, die ohne Blüthen unserer Heidelbeere, zumal wegen der eckigen Aeste und Zweige, ähnlich sieht. Etwas höher wird sie jedoch in der Regel und kann selbst bis über 1 Fuss hoch werden; auch steigen meist nicht mehre Stengel aus der Wurzel hervor, sondern nur einer, der sich aber um desto mehr verästelt. Das ächte V. pennsylvanicum ist völlig unbehaart und besitzt beide Flächen der scharf gesägten Blätter glänzend, bei einer grösseren, und selbst oft 2 Fuss hoch werdenden Abart, welche vielleicht mit Recht als eine besondere Art unter dem Namen V. nitidum Ait. betrachtet wird, ist wenigstens in der Jugend Behaarung vorhanden. Wird diese bleibend, wobei sich auch die Zähne am Rande der Blätter mehr oder weniger verlieren, so ist es V. galezans Mchx (fl. bor. amer. I, 232, galegiformis Sm. in Rees cyclop. Nr. 16).

Die Blüthen kommen aus rothen Knospen hervor und bilden doldentraubige oder kurztraubige Blüthenstände, welche anfangs endständig sind, später aber von den jungen Trieben überragt und damit seitentsändig werden. In völliger Entfaltung sind die Blüthen weiss.

Eine interessante Zwergform, welche unserer Heidelbeere noch ähnlicher sieht, wächst im höheren Norden und auf hohen Gebirgen. Aiton hat sie zuerst unter dem Namen V. angustifolium (hort. Kew. II, 11), Michaux später als V. myrtilloides (fl. bor. amer. I, 234) beschrieben. Mit dieser V. myrtilloides Mchx ist jedoch eine andere, welche Elliot unter diesem Namen beschrieben (sketch of the bot. of South-Car. and Georg. I, 500) und jetzt von Chapman den Namen V. Elliotii erhalten hat (fl. of the south. un. stat. 260), nicht zu verwechseln.

V. angustifolium Ait. erreicht nur in günstigem Falle eine Höhe von 6 Zoll; gewöhnlich ist sie nur 3 und 4 Zoll hoch. Diese Abart

wurde, zumal man sie auch auf der Nordwestküste Amerika's gefunden hatte, mit unserer Heidelbeere verwechselt und als eine Abart derselben bezeichnet (Sm. in Rees cyclop. Nr. 14). Die Blätter sind zwar schmäler, aber länger, und die blauschwarzen Beeren stets grösser. Ausserdem stehen die Blüthen sehr oft einzeln in dem Winkel der Blätter.

Nach meiner Ansicht stellt auch V. ligustrínum Mchx (fl. bor. amer. I, 233) nur eine Form des V. pennsylvanicum dar. Die eckigen Aeste, welche bei keiner Andromeda vorkommen, deuten deutlich genug eine Heidelbeere an. Ob freilich V. ligustrínum L. (sp. pl. I, 351) dieselbe Pflanze ist, lässt sich, wie ich später mich noch besonders aussprechen werde (S. 120), nicht mehr entscheiden. Am besten ist daher wohl, die Bezeichnung ligustrina ganz fallen zu lassen.

Ausserdem sind noch von Willdenow in dem Supplement der Aufzählung von Pflanzen des botanischen Gartens in Berlin 2 Heidelbeersträucher aufgeführt werden, welche nach Hayne, seinem theilweisen Zeitgenossen, zu V. pennsylvanicum gehören. Es sind dieses V. ramulosum und humile (p. 20 und 21).

Hooker beschreibt endlich in seiner nordamerikanischen Art noch 2 Formen: eine grossblätterige, mit der Bezeichnung macrophyllum und eine, wo die Blätter härter, als gewöhnlich, sind und eine etwas lederartige Textur besitzen. Er bezeichnet diese letztere als rigidum.

Stephan Elliot war Professor in Charleston und ist der Verfasser der Sketch of the botany of South-Carolina and Georgia (Abriss der Botanik von Süd-Carolina und Georgia), welcher in einzelnen Lieferungen erschien und schliesslich 2 Bände umfasste. Er starb 1830.

5. V. corymbósum L. sp. pl. I, 350 (1753).

album Lam. enc. méth. I, 73 (1783), nec L. et Pursh.
disomorphum Mchx fl. bor. amer. I, 231 (1803), nec Bigel.
? ligustrínum Willd. sp. pl. II, 352 (1799), bestimmt Berl. Baumz. 2. Aufl. 524 (1811).

Doldentraubige Heidelbeere.

In ganz Nordamerika allgemein verbreitet.

Blüht im April.

Aeste und Zweige rundlich, wenigstens in der Jugend behaart; Blätter abfallend, elliptisch, ganzrandig oder unvollkommen-gesägt; Blüthen in Doldentrauben oder in gedrängten Trauben, später über-

hängend, röhrig, oft ein wenig bauchig; Staubbeutel zwar ohne Anhängsel, an der Basis aber meist etwas verdickt.

V. corymbosum ändert ungemein, und zwar nach allen Richtungen hin, so dass es schwer ist, sie von V. pennsylvanicum einerseits und von V. canadense andererseits durch feste Merkmale zu unterscheiden. Wahrscheinlich sind auch mit genannten Arten Verbindungen eingegangen und es liegen uns Blendlinge vor, wo bald die eine, bald die andere Art vorherrscht. Im Allgemeinen wird V. corymbosum aber weit grösser, als V. canadense und pennsylvanicum, da es oft eine Höhe von 3 und 4 Fuss erreicht, und hat eine weit spätere Fruchtreife, so dass die Beeren erst im August und im September auf den Markt kommen. Dergleichen mehr in die Länge gezogenen, nie glockenförmigen Kronen, wie sie hier sind, kommen bei den eben genannten Arten nicht einmal annähernd vor. Auch fallen die Deckblätter an den Blüthen bei V. corymbosum meist sehr zeitig ab, so dass diese nackt erscheinen. Endlich haben die Blätter eine festere Konsistenz und dauern unter Umständen länger.

Aus den verschiedenen Formen, resp. Blendlingen, hat man hier und da nach und nach eine Reihe selbständiger Arten aufgestellt, welche aber sämmtlich in neuester Zeit, besonders von den nordamerikanischen Botanikern selbst, wiederum mit V. corymbosum vereinigt sind. Dahin gehören:

a. V. amoenum Ait. hort Kew. II, 12. Blätter elliptisch, gezähnelt, nur auf den Adern der Blätter behaart; Blüthen blendend weiss, in der Regel noch an der Basis mit Deckblättern versehen. In den Gärten kommt diese Abart auch als V. eriocéphalum (von ἔριον, Wolle, und κεφαλή, Kopf,) vor.

b. V. pallidum Ait. hort Kew. II, 10. Blätter eirund-länglich, gezähnelt, in der Regel völlig unbehaart, im Allgemeinen, besonders auf der Unterfläche, von weit hellerer Farbe; Blüthen in der Regel noch an der Basis mit Deckblättern versehen, röhrig-glockenförmig. Hierher möchte auch V. grandiflórum Wats. (dendrol. brit. II, 125 A) gehören.

c. V. fuscatum Ait. hort. Kew. II, 11. Blätter elliptisch, ganzrandig, auf der Unterfläche bleibend-behaart; Blüthen etwas bauchig, sonst aber walzenförmig, mit sehr zeitig abfallenden Nebenblättern; Kelchabschnitte breit-lanzettförmig.

d. V. virgatum Ait. hort. Kew. II, 12 zeichnet sich durch lange und zusammengesetzte Blüthenstände aus, an denen nur ausnahmsweise Blatttriebe vorkommen. Watson hat in seiner Dendrologia britan-

nica (I, tab. 33 und 34) zwei Formen abgebildet, die beide elliptische und später härtere Blätter mit drüsig-gewimpertem Rande besitzen. Bei der einen sind aber diese weit grösser und die ebenfalls grösseren Blüthen haben eine röthliche Farbe, bei der anderen hingegen, welcher deshalb auch die nähere Bezeichnung angustifolium beigelegt ist, sind die Blätter kleiner und hauptsächlich schmäler, die Blüthen besitzen aber eine rein-weisse Farbe.

e. V. albiflórum Hook in bot. mag. tab. 3428 vermag ich in keiner Weise von der Hauptart zu unterscheiden, die angegebene Diagnose stimmt auch mit V. album Lam. völlig überein. Die mehr hautartigen Blätter sind auf der Unterfläche grau-behaart und die fast walzenförmigen Kronen haben eine blendend-weisse Farbe.

f. Als var. glabra bezeichnet A. Gray in seinem Manual of botany of the northern united states (p. 250) eine völlig unbehaarte Form mit ganzen Blättern. Wahrscheinlich gehört zu dieser Form V. marianum Wats. (dendrol. brit. II, tab. 124), obwohl die Blätter als lederartig angegeben werden. Nach der Abbildung und Beschreibung finde ich sonst keinen Unterschied. Was in den Gärten, besonders in früheren Zeiten, als V. marylandicum kultivirt wurde, unterscheidet sich dagegen von der Hauptform des V. corymbosum durchaus nicht und ist bald mehr, bald weniger behaart.

Wie sich Vaccinium glabrum Wats. (dendr. brit. tab. 125 D) von dem nur eine sehr unvollkommene Abbildung und eine noch dürftigere Beschreibung vorliegt, dazu verhält, lässt sich nicht sagen. Auffallend sind die kleinen, glockenförmigen und rothen Blüthen bei dieser Pflanze, die eine grosse Aehnlichkeit mit denen des V. canadense besitzen.

Watson hat in seiner britischen Dendrologie schliesslich noch 2 Heidelbeerarten, leider aber ebenfalls sehr dürftig beschrieben und abgebildet; wahrscheinlich sind diese wiederum nur Formen des V. corymbosum. Die eine führt den Namen V. elongatum (tab. 125 B) und hat den Namen erhalten, weil die Blüthenstände lang-gestielt sind, und zwar auf eine sehr abweichende Weise. Ausserdem sind die gezähnelten und ziemlich harten Blätter mit einer schwachen, drüsigen Behaarung versehen und die Blüthen haben eine hellrothe Farbe.

V. minutiflórum (tab. 125 C), nicht multiflorum DC. (prodr. VII, 572) hat der vorigen ähnliche, vielleicht noch mehr härtliche Blätter und an der Spitze der Zweige nur wenige weisse und röhrenförmige Blüthen.

k. Endlich führt A. Gray in seinem bereits genannten Manual noch eine Form mit fast schwarzen, nicht bereiften und etwas kleineren Beeren mit der näheren Bezeichnung atrocarpa (d. i. schwarzfrüchtig) auf.

Die meisten Formen dieser veränderlichen Art halten bei uns aus, wenn sie auch hier und da etwas geschützt werden müssen.

3. Subgenus: Euvaccinium A. Gr. in man. of the bot. of the north. un. st. 2. ed. 249.

Aechte Heidelbeere.

Blüthen mit der Vier- und Fünfzahl, einzeln oder selten zu 2 und 3 in dem Winkel der hinfälligen Blätter; 8 oder 10 Staubfäden, unbehaart; Staubbeutel mit grannenähnlichen Anhängseln; Beere blau, mit 4 oder 5 Fächern.

6. V. caespitosum Mchx fl. bor. amer. I, 234 (1803).

Dichtbuschige Heidelbeere.

In Nordamerika südlich bis zu den weissen Bergen und Neu-Hampshire.

Blüht im Mai.

Zahlreiche Stengel, wenig verästelt, aus dem Boden treibend, oder nur einer, aber an der Basis sehr verästelt, völlig unbehaart; Blätter abfallend, elliptisch, bisweilen umgekehrt-eirund, fast spathelförmig, fein-gesägt; Blüthen mit der Fünfzahl, einzeln in dem Winkel der unteren Blätter.

Diese Art entspricht jenseits des grossen Oceanes unserer Heidelbeere und wächst auch ähnlich, nur noch dichter, aber etwas niedriger bleibend, höchstens 3 bis 5 Zoll hoch werdend. Die hautartigen Blätter haben, bei einer Breite im oberen Drittel von 4 und 5, eine Länge von 7 bis 9 Linien und zeichnen sich durch eine glänzende Oberfläche und deutliche Aderung aus. In ihrem Winkel befinden sich die röthlichen, becherförmigen Blüthen einzeln und auf kurzen Stielen. Die rundlichen Beeren haben eine blauschwarze Farbe und sind von einem abwischbaren Reife bedeckt.

7. V. Myrtillus L. sp. pl. I, 349 (1753).

Vitis-Idaea Myrtillus Mnch meth. plant. hort. bot. et agr. Marb. descr. 47 (1794).

Gemeine Heidelbeere.

Myrtillus scheint zur Bezeichnung der Heidelbeere erst im Mittelalter entstan-

den zu sein und bedeutet ursprünglich eine kleine Myrte. Der Vergleich mag wohl mehr auf die dunkelblauen Beeren, welche beide Pflanzen besitzen, als auf die Blätter, welche bei der Heidelbeere abfallen, bei der Myrte aber nicht, Bezug haben. Die Franzosen nennen die Heidelbeere ebenfalls Myrtille. Ueber Vitis idaea siehe später (S. 105).

In Central- und in Nordeuropa, in Spanien, aber auch in der europäischen Türkei, in Nordasien und (nach Hooker) schliesslich auch im englischen Nordamerika.

Blüht im Frühlinge.

Mehre Stengel wenig verästelt aus dem Boden treibend, wie die Zweige eckig, völlig unbehaart; Blätter abfallend, eirund- oder länglich-spitz, fein gesägt; Blüthen mit der Vierzahl, einzeln aus dem Winkel kleinerer, tiefer unten stehender Blätter entspringend, gestielt, überhängend.

Die Heidelbeere wächst ziemlich an denselben Stellen, wie die Preisselbeere, aber weit geselliger, und nimmt unter günstigen Verhältnissen oft weite Strecken ein. Ihre Höhe ist in der Regel nur $^1/_2$ Fuss, kann aber bisweilen auch mehr betragen. Die eckigen Zweige unterscheiden sie von den übrigen ähnlichen Arten sehr leicht.

Die hautartigen, aber etwas trockenen Blätter haben auf beiden Seiten ein helleres Grün, sind kurz-gestielt und besitzen, bei 5 Linien Breite, eine Länge von 7 bis 8 Linien. Die kugeligen Blüthen von zart-fleischfarbenem Ansehen sind kürzer, als der sie tragende und übergebogene Stiel, und die schwarzblauen Beeren erscheinen von einem leicht abwischbaren Reife überzogen.

Es existirt eine Form, auch in wildem Zustande, wo die Beeren weiss sind. Eine solche habe ich aus der Grafschaft Glatz in Schlesien, wo sie ziemlich häufig gefunden werden soll, erhalten.

8. V. uliginosum L. sp. pl. I, 350 (1753).

rubrum Gilib. fl. lithuan. inch. I, 4 (1781).
gaultherioides Big. in New. Engl. med. journ. V, 335.

Sumpf-Heidelbeere.

Der Beiname gaultherioides bezieht sich auf den, wie bei Gaultheria procumbens, niederliegenden Stengel.

Wächst ebenfalls in Central- und Nordeuropa, in Grossbritannien, in Nordasien und in Nordamerika südlich bis Neu-York.

Blüht im Frühlinge.

Mehre Stengel verästelt aus dem Boden treibend, rundlich (noch mehr als die Zweige), völlig unbehaart; Blätter abfallend, umge-

kehrt-eirund oder breit-länglich, stumpf, ganzrandig; Blüthen mit der Vierzahl, einzeln aus dem Winkel der unteren Blätter hervorkommend, überhängend.

Die Sumpf-Heidelbeere erscheint zwar in ihrem äusseren Ansehen nicht verschieden von der gewöhnlichen, kommt aber nur an sumpfigen Stellen vor, besonders höher im Gebirge, und wächst etwas kräftiger. Durch die rundlichen Zweige und durch die stumpfen Blätter, auf deren blaugrüner Unterfläche das Adernetz viel deutlicher hervortritt, ist sie leicht zu unterscheiden. Die völlig geschmacklosen und etwas grösseren Beeren sind anfangs mehr röthlich und werden später blauschwarz, besitzen aber einen weissen Saft.

In den Departements Basses-Alpes, und zwar in den Bergen von Seyne, fand Persoon eine Form, welche auf dem Boden sich ausbreitete. Er hielt sie für eine besondere Art und beschrieb sie unter dem Namen V. sednense (syn. pl. I, 478).

In Dänemark wächst dagegen eine behaarte Form, welche in der Flora danica (tab. 15'6) als eine besondere Art unter dem Namen V. pubescens Wormsk. beschrieben und abgebildet worden ist.

Unter dem Namen mucronatum hat Linné (sp. pl. I, 350) einen Heidelstrauch beschrieben, den Kalm in Nordamerika gefunden hat, der seitdem aber, so viel wir wissen, von keinem anderen Botaniker wieder beobachtet worden ist. Diese Art steht dem V. uliginosum wegen der runden Zweige sehr nahe, unterscheidet sich aber durch mit einer Spitze versehene Blätter. Möglicherweise könnte er das mir nur durch die Hooker'sche Abbildung bekannte V. parvifolium Sm. (in Rees Cyclop. Nr. 3) sein?

4. Subgenus: Vitis-idaea Tourn. instit. rei herb. 377.

Preisselbeere.

Schon die ältesten Väter der Botanik nannten die Preisselbeere Vitis idaea, d. h. die Weinrebe vom Berge Ida (auf Creta). Wie die Pflanze zu diesem Namen gekommen ist, habe ich bis jetzt noch nicht ergründen können. Ob die Preisselbeere überhaupt wirklich auf Creta, und besonders auf dem Berge Ida, wächst, weiss ich nicht.

Blüthen mit der Vier- und Fünfzahl, in kurzen überhängenden Trauben; Staubfäden behaart; Staubbeutel ohne alle Anhängsel; Beere roth, 4- oder 5-fächerig.

9. V. Vitis idaea L. sp. pl. I, 351 (1753).

punctatum Lam. enc. méth. I, 74 (1783).

Vitis - idaea punctata Mnch. meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. descr. 47 (1794).

Gemeine Preisselbeere.

In Central- und Nord-Europa, einzeln in den Pyrenäen, in Grossbritannien, aber auch in der europäischen Türkei, ferner in Sibirien bis nach dem Amurlande und in Nordamerika südlich bis Maine und Massachussetts.

Blüht im Juni.

Ein niedriger Strauch; Blätter immergrün, lederartig, umgekehrteirund oder länglich, auf der Unterfläche punktirt, mit zurückgerolltem Rande; Blüthen am Ende der Zweige kurze, überhängende Trauben bildend; Staubfäden behaart; Staubbeutel grannenlos.

Dieser besonders in Kieferwäldern und auf dürrem Boden wachsende immergrüne Strauch wird kaum 1 Fuss hoch, bleibt sogar in der Regel niedriger. Aus seiner kriechenden Wurzel kommen meist zahlreiche, aufsteigende Stengel mit wenigen Aesten, die mit feinen Haaren besetzt sind, hervor. Die Blätter haben, bei einer grössten Breite meist oberhalb der Mitte von 5, eine Länge von 8 und 9 Linien. Man besitzt eine Form mit weiss-gerandeten Blättern, die aber neuerdings wieder selten geworden zu sein scheint. Die glockenförmige Krone hat eine weisse oder etwas röthliche Farbe, während die Früchte, als Preisselbeeren einen bedeutenden Handelsartikel bildend, eine rothe Farbe besitzen.

Ein interessanter Blendling mit V. Myrtillus wächst in der Mark, steht aber dem V. Vitis idaea weit näher, als eben genannter Pflanze. Die Blätter sind immergrün, der Rand ist jedoch nur schwach umgebogen. Auf der Unterfläche erscheinen die Punkte weniger deutlich, auch in geringerer Anzahl. Endlich wandeln sich in der Regel die obersten Blätter, in deren Winkel die Blüthen ihren Ursprung haben, nicht in Deckblätter um, so dass jene meist achselständig erscheinen. Dieser Blendling wurde zuerst in der zweiten Hälfte der zwanziger Jahre vom Lehrer Ruthe entdeckt und in seiner Flora der Mark Brandenburg mit dem bezeichnenden Namen Vaccinium intermedium (S. 377) beschrieben und auf der ersten Tafel abgebildet.

III. Schollera Roth. tent. fl. germ. I, 170 (1788), nec Swartz et Willd.

Oxycoccus Pers. syn. pl. I, 419 (1805).

Moosbeere.

Adam Scholler, geboren 1718 und gestorben 1785, war Aufseher der Brüdergemeinde in Barby in der Provinz Sachsen und hat sich durch eine Flora von Barby bekannt gemacht. Der Name Oxycoccus (von ὀξύς, scharf, sauer, und κόκκος, Frucht,) bezieht sich auf den säuerlichen Geschmack der Früchte.

Kelch unbedeutend, 1blätterig, mit 4 lanzettförmigen Abschnitten, am Rande des Fruchtbechers, resp. des unteren Fruchtknotens stehend; Krone radförmig, mit 4 rückwärts gerollten, schmalen Abschnitten, mit den 8 Staubgefässen auf dem Fruchtbecher stehend; Staubbeutel in eine lange, am oberen Ende vermittelst eines Loches sich öffnende Röhre auslaufend, ohne alle Anhängsel; Fruchtknoten 4-fächerig; Frucht eine rothe Beere.

1. S. Oxycoccus (Vaccinium) L. sp. pl. I, 351 (1753).

paludosa Baumg. enum. stirp. Magn. Transs. princ. indig. I, 331 (1816).
Oxycoccus palustris Pers. syn. pl. I, 419 (1805).
Oxycoccus vulgaris Pursh fl. Amer. sept. I, 263 (1814).
Oxycoccus europaeus Nutt. gen. of northam. pl. I, 261 (1818).

Gemeine Moosbeere.

In Nord- und Mittel-Europa, in Sibirien und in Nordamerika südlich bis zum Staate Wisconsin. Nur in torfigen und sumpfigen Gegenden.

Blüht im Sommer.

Auf der Erde liegend, mit sehr dünnen Aesten und Zweigen sich ausbreitend; Blätter eirund, spitz, mit deutlich umgeschlagenem Rande, auf der Unterfläche wenig heller; Blüthen 1 bis 4, scheinbar gipfelständig; Staubfäden wenigstens von der Länge der Staubbeutel.

In allen unseren Mooren und Sümpfen, besonders Norddeutschlands, vertreten, lässt sich Schollera Oxycoccus doch sehr schwer verpflanzen; in der Regel geht sie nach einiger Zeit wiederum ein. Sie wächst nie dicht und macht nur einige, zum Theil wieder Wurzel treibende, sich wenig verzweigende Aeste. Selten verbreitet sie sich über eine Strecke von einem Fuss. Die härtlichen Blätter werden, bei $1^1/_2$ Linien Breite, 2 und 3 Linien lang und sitzen dem Stengel mit sehr kurzen Stielen meist zweireihig an. Die auf zarten, aber langen Stielen stehenden Blüthen nehmen sich mit ihren zurückgerollten, hellrothen Kronabschnitten sehr hübsch aus. Leider sind die schmackhaften rothen Beeren doch nur sehr verein-

zelt vorhanden, so dass ihr Sammeln in der Regel sich nicht lohnt. Doch werden sie in einigen Gegenden Posen's und an anderen Orten zu Markte gebracht.

2. Sch. macrocarpa (Vaccinium) Ait. hort. Kew. II, 13 (1789).

Oxycoccus palustris β. macrocarpus Pers. syn. pl. I, 419 (1805).
Oxycoccus macrocarpus Wats. dendr. brit. II, tab. 122 (1825).
Vaccinium hispidulum Wangh. Beitr. z. teutsch. forstger. Forstw. nordam. Holzart. 188, tab. 30, fig. 67 (1787), nec. L.
Vaccinium Oxycoccus β. oblongifolium Mchx fl. bor. amer. I, 228 (1803).

Grossfrüchtige Moosbeere.

Scheint in den nördlichen und mittleren Staaten Nordamerika's südlich bis Südcarolina sehr verbreitet zu sein.

Blüht im Juni.

Auf der Erde liegend, mit sehr dünnen Aesten und Zweigen sich ausbreitend; Blätter länglich, mit kaum zurückgeschlagenem Rande, auf der Unterfläche blaugrün; Blüthen schliesslich seitenständig; Staubfäden kaum ein Drittel der Länge der Staubbeutel habend.

In jeglicher Hinsicht ist Sch. macrocarpa grösser, als S. Oxycoccus, und breitet sich mehr aus, bisweilen selbst einen Flächenraum von $1^1/_2$ bis 2 Fuss einnehmend. Die weit grösseren, in der Regel zweireihig und wagerecht stehenden oder auch zurückgebogenen Blätter haben, bei $1^1/_2$ Linien Breite, eine Länge von 4 Linien und besitzen einen kurzen Stiel. Die auf zarten und überhängenden Stielen stehenden Blüthen sind nur im Anfange scheinbar gipfelständig, denn sie befinden sich später als Früchte, da der Gipfeltrieb weiter wächst, auf der Seite.

Sch. macrocarpus ist seit einigen Jahren durch die Verdienste des Hofgärtners Maurer in Jena unter dem einheimischen Namen für die Moosbeere, Cranberry, in Deutschland eingeführt worden und wird wohl als Vertreter der Preisselbeere eine Zukunft haben. Sie trägt weit reichlicher, als unsere Moosbeere, und zwar, wie es scheint, bis in den Herbst hinein, da sie sich immer von Neuem verästelt und damit neue Blüthen hervorbringt. Auch lässt sie sich durch Stecklinge, zumal die Aeste bisweilen an und für sich Wurzeln schlagen, leicht vermehren und scheint im Halbschatten, wie völlig frei, gleich reichliche Erträge zu geben.

3. Sch. erythrocarpa (Vaccinium) Mchx fl. bor. amer. I, 227 (1803).

Oxycoccus erythrocarpus Pers. syn. pl. I, 419 (1805).
Oxycoccus erectus Pursh fl. Amer. septentr. I, 264 (1814).

Aufrechte Moosbeere.

Der Beiname erythrocarpa (von ἐρυθρός, roth, und καρπός, Frucht,) bezieht sich auf die rothen Früchte.

In den östlichen Staaten Nordamerika's südlich bis Nordcarolina. Blüht im Juli.

Ein aufrechter, sparriger Stengel; Blätter abfallend, länglich-lanzettförmig oder -zugespitzt, gesägt, auf der Unterfläche haarig; Blüthen einzeln, im Winkel der Blätter; Staubfäden sehr kurz.

Im äusseren Ansehen unterscheidet sich Sch. erythrocarpa wesentlich von den beiden anderen Moosbeeren, indem die Pflanze einen 2 bis 4 Fuss hohen Strauch bildet und abfallende Blätter besitzt. Diese haben ausgewachsen, bei 6 bis 8 Linien Breite, eine Länge von $1^1/_2$ Zoll und sind auf der Unterfläche wenig heller. Die überhängenden, hellrothen Blüthen sind weit kürzer, als die Blätter, und die unschmackhaften faden Beeren ebenfalls kleiner, als bei der Sch. Oxycoccus.

In unseren Kulturen scheint diese Moosbeere gar nicht gewesen zu sein, wohl findet man sie aber noch hier und da in englischen Gärten. Dass sie unsere Winter erträgt, bezweifle ich nicht.

IV. Arctostáphylos Adans. fam. d. plant. II, 165 (1763).

Mairania Neck. elem. bot. I, 220 (1791).
Uva-ursi Mnch meth. plant. hort. bot. et agr. Marb. descr. 470 (1794).

Bärentraube.

Die Namen Arctostáphylos (von ἄρκτος, Bär, und σταφυλή, Weintraube, hier im Sinne von Beere) im Griechischen und Uva ursi (d. h. Traube des Bären) im Lateinischen deuten darauf hin, dass die Beeren der sehr viel im hohen Norden wachsenden Pflanze von den Bären gern gefressen werden. Ueber den Namen Mairania sagt der Autor Necker selbst nichts.

Kelch 1-blätterig, aber 5-theilig; Krone eirundlich, am oberen Ende sehr zusammengezogen, mit 5 kleinen und zurückgebogenen Abschnitten; 10 Staubgefässe, mit kurzen Fäden der Krone anhängend; Staubbeutel mit grannenähnlichen Anhängseln, in eine lange, am oberen Ende mit einem Loche sich öffnende Röhre auslaufend; (oberer)

Fruchtknoten an der Basis von einem ringförmigen Diskus umgeben, 5-fächerig, 5-eiig; Griffel einfach mit stumpfer Narbe; Steinfrucht mit 5 einsamigen Steinen.

1. A. alpina (Arbutus) L. sp. pl. I, 395 (1753).

Mairania alpina Desv. journ. de bot. appl. à l'agric. III, 38 (1813).

Alpen-Bärentraube.

Unter Arbutus verstanden schon die Römer unsere beiden Erdbeerbaum-Arten (Arbutus Unedo und Andrachne).

In den Gebirgen Mittel- und Nordeuropa's, in Grossbritannien nur in Hochschottland, in Sibirien und in Nordamerika, südlich bis zu den Staaten Neu-Hampshire und Maine.

Blüht im Frühjahre.

Niederliegend, völlig unbehaart; Blätter länglich oder umgekehrt-eirund, dünn, hautartig, mit hervortretendem Adernetz, gesägt; Blüthen 2 und 3 auf einem gemeinschaftlichen Stiele stehend; Beeren schliesslich schwarz.

Diese Bärentraube besitzt eine grosse Aehnlichkeit mit einigen zwergigen Gebirgsweiden, z. B. mit Salix Myrsinites, zumal sie auch mit diesen zugleich vorkommt. Sie breitet sich weniger auf dem Boden aus, als die immergrüne A. Uva ursi, sondern wächst gedrängter und die kurzen Aeste haben eine Richtung nach oben. Am unteren Theile bleiben die grossen Knospenschuppen bis in den Sommer hinein und fallen erst spät ab. Die kurzen Blüthenstielchen krümmen sich etwas nach unten und die weissen, eirunden oder länglichen Kronen besitzen am eingeschnürten Schlunde 5 eirundliche und flach-ausgebreitete Abschnitte.

2. A. Uva ursi (Arbutus) L. sp. pl. I, 395 (1753).

officinalis Wimm. et Grab. fl. siles. I, 391 (1827).

procumbens E. Mey. Patze und Elk. Flor. v. Preuss. 188 (1850).

Arbutus procumbens Salisb. prodr. stirp. in hort. ad Chap. All. vig. 269 (1796).

Arbutus buxifolia Stok. bot. mat. med. II, 509 (1812).

Mairania Uva ursi Desv. journ. de bot. appl. à l'agric. III, 38 (1813).

Uva-ursi procumbens Mnch meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. descr. 470 (1794).

Uva-ursi buxifolia Sal. in Gray nat. arrang. of brit. pl. II, 400 (1821).

Gemeine Bärentraube.

In den Gebirgen Mittel-Europa's, in Nord-Europa, in Sibirien und in Nordamerika, südlich bis zum Staate Wisconsin.

Blüht im Frühjahre.

Niederliegend, völlig unbehaart; Blätter länglich, meist nach der Basis zu sehr verschmälert, auf der Oberfläche glänzend, dick-lederartig, bleibend; Blüthen 4 bis 6, am Ende der Zweige kurze Aehren bildend; Beeren roth.

Der auf dem Boden sich ausbreitende Stengel verästelt sich ungemein und bildet schliesslich eine ziemlich dichte Decke auf dem Boden. Mit ihren schönen, grünen Blättern nimmt sie sich sehr gut aus. Sie gedeiht auch vorzüglich bei uns, wenn man ihr nur einige Sorge zuwendet. Ihre ganzrandigen Blätter verschmälern sich in der Regel in einen kurzen Stiel und haben bei 3 Linien Breite die Länge von $^1/_2$ Zoll. Nur wenige, meist etwas überhängende Blüthen von weisser, am Schlunde röthlicher Farbe sind am Ende der aufsteigenden Zweige vorhanden. Mit den rothen Beeren geschmückt, nimmt sich der Strauch noch besser aus.

Zweite Unterfamlie.

Andromedeae, Andromedeen.

Blüthen aus besonderen, an vorjährigen Aesten befindlichen Knospen, diese meist nur winkel-, selten endständig; Fünf-, selten Vierzahl; Krone in der Regel vom Rundlichen bis zum Walzenförmigen, oben meist etwas zusammengezogen, mit sehr kurzen Abschnitten, abfallend; Staubbeutel nach oben meist verlängert, mit einem Loche, sehr selten mit einer Längsspalte aufspringend; nur ein oberer Fruchtknoten; Frucht stets eine Kapsel, die fast immer Fächer-spaltend aufspringt.

Ueber Andrómeda s. später (S. 129).

V. **Gaultheria** Kalm in Linn. nov. gen. plant. respond. Chen. Nr. 1080 (1751).

Gautiera Endl. sp. plant. 756 (1838).

Scheinbeere.

Nach Kalm selbst, der den Namen gegeben hat, ist der Name Gaultheria einem Arzte in Canada, mit Namen Gaulthier, den er wahrscheinlich während seines Aufenthaltes in Nordamerika in den Jahren 1748 bis 1751 kennen lernte, entlehnt.

Dieser Arzt hiess möglicher Weise, wenn seine Eltern Deutsche waren, Walther, ein Name, der dann vielleicht erst in dem damals französischen Nordamerika (Canada) in das französische Gaulthier übersetzt wurde.

Wie Endlicher dazu kommt, anzunehmen, dass dieser canadische Arzt Gaulthier derselbe sei, der in den Memoiren der französischen Akademie vom Jahre 1755 (nicht 1751, wie Endlicher citirt) mit den Namen Gautier eine Abhandlung über Ahorn-Zucker geschrieben hat, versteht man nicht, da ausser der Namensähnlichkeit aller Zusammenhang fehlt. Dieser Gautier nennt sich selbst korrespondirendes Mitglied der Pariser Akademie, lebte wahrscheinlich in Paris, und scheint ausserdem wenig bekannt gewesen zu sein. Ob dieser Gautier selbst in Nordamerika gewesen ist, geht aus der besagten Abhandlung nicht hervor. Eben so wenig ist widerum dieser Gautier mit dem Maler und Kupferstecher Jacques Gautier-Dagoty aus Marseille, der sich durch die Herausgabe von Zeichnungen anatomischer Präparate, aber auch durch kolorirte Pflanzenabbildungen und sonst bekannt gemacht hat, wie Einige meinen, identisch.

Kelch urnenförmig, mit 5 eirundspitzen Abschnitten, nach der Befruchtung sich vergrössernd und schliesslich als ein fleischiger Mantel die Kapsel einschliessend; Krone röhrenförmig-bauchig, mit 5 aufrechten, eirunden Abschnitten; 10 der Basis der Krone eingefügte Staubgefässe, jedes mit 4 grannenähnlichen Anhängseln; Kapsel von oben etwas niedergedrückt, 5-fächerig, 5-klappig, fächerspaltend, zahlreiche Samen einschliessend. — Meist niederliegende, kleine Sträucher und Halbsträucher; Blätter breit, fast sitzend, bleibend; Blüthen einzeln, mit 2 Deckblättern an ihren Stielen, im Winkel grosser Blätter.

1. G. procumbens L. sp. pl. I, 395 (1753).

húmilis Salisb. prodr. stirp. in horto ad Chap. All. vigent. 239 (1796).

Niederliegende Scheinbeere.

In dem Alleghany-Gebirge Nordamerika's südlich bis Nordcarolina.

Blüht im Juni.

Aeste unbehaart; Blätter elliptisch oder länglich, am Rande fein gezähnelt, unbehaart; Blüthen einzeln in dem Winkel der Blätter, überhängend; Kelch kurz, mit breiten, eiförmigen Abschnitten; Krone eirundlich.

Ein auf der Erde kriechender Halbstrauch, dessen Aeste und Zweige sich aber in die Höhe richten, am unteren Theile nackt, am oberen jedoch dicht mit Blättern besetzt sind. Diese immergrün, bisweilen etwas röthlich werdend, mit glänzender Oberfläche. Ihre Länge

beträgt bis $1^1/_4$ und $1^1/_2$ Zoll, ihre Breite aber nur 9 Linien. Die Blüthen sind entweder ganz weiss oder mehr oder weniger röthlich. Sie stehen auf kurzen Stielen, haben an ihrer Basis 2 kleine Deckblättchen und hängen schliesslich über; die Scheinbeere hat eine rothe Farbe.

Die Wurzel und der untere Theil der Pflanze ist aromatisch und wird im Vaterlande als Thee benutzt, daher ihr Name Bergthee.

2. G. Shallon Pursh fl. Amer. septr. I, 284 tab. 12 (1814).

Gemeine Scheinbeere.

In Nordamerika selbst nennt man die Beeren dieser Art allgemein Shallon.

Nur auf der Westseite Nordamerika's.

Blüht im Sommer.

Aeste behaart; Blätter eirund, bisweilen herzförmig, gesägt, auf beiden Flächen unbehaart; Blüthen in end- und seitenständigen Trauben, überhängend, nach einer Seite stehend; Kelch kurz, mit elliptischen Abschnitten; Krone eirundlich.

Diese westamerikanische Scheinbeere oder Shallonbeere steht zwar der vorigen nahe, unterscheidet sich aber durch die Behaarung an den jungen Trieben und durch die in Trauben gestellten Blüthen leicht. Sie wird auch grösser und erreicht bisweilen eine Höhe von 2 bis 3 Fuss. In England und Schottland wurde sie früher eine Zeit lang viel, selbst im Grossen, angebaut und vermehrte sich, wie eine einheimische Pflanze. Vor Allem hatten Jagliebhaber sie in ihren Parks, weil allerhand Jagdvögel die rothen Beeren gern fressen. Aber auch in landschaftlicher Hinsicht nimmt sich die Pflanze, besonders im Herbste, wenn sie in reichem Maasse mit Beeren besetzt ist, gut aus.

Die Blätter scheinen etwas weniger lederartig zu sein, als bei G. procumbens. Ihre grösste Breite von $1^1/_2$ Zoll ist meist im unteren Drittel, ihre Länge beträgt dagegen $2^1/_2$ Zoll. Die weissen oder etwas röthlichen Blüthen haben an der Basis ihres Stieles 2 kleine Deckblättchen und sind selbst mit drüsiger Behaarung versehen.

VI. Lyonia Nutt. gen. of north-amer. pl. 266 (1818).

Lyonie.

John Lyon war zu Nuttall's Zeit, also im 2. Jahrzehent von diesem Jahrhundert, ein eifriger Pflanzensammler Nordamerika's, unterlag aber mitten in seinen Forschungen einer bösartigen Krankheit. Sonst ist mir nichts von ihm bekannt.

Kelch in der Knospe klappig und dachziegelig; Krone rundlich bis walzenförmig; 10 Staubgefässe auf dem Blüthenboden stehend, mit und ohne Anhängsel: die Beutel meist in der Mitte befestigt, in eine mit einem Loche aufspringende Röhre auslaufend; Fruchtknoten 5-fächerig, vieleiig; Kapsel fächerspaltend, bisweilen mit besonderen Leisten versehen; Samen zahlreich, mit einer eng anschliessenden oder mit einer hautartigen und lose anliegenden Schale versehen, in der Regel an besonderen Placenten im oberen Theil der Fächer befestigt. — Niedrige und hohe Sträucher mit abfallenden und bleibenden Blättern; die Blüthen stets in besonderen, winkelständigen Knospen, welche aber erst im nächsten Jahre zur Entwickelung kommen.

Am besten thut man, nur 2 Genera aus der Linné'schen Andromeda zu bilden: Lyonia und Andromeda. Bei allen Lyonien kommen die Blüthen, meist zu mehrern, aus seitlichen Knospen vorjähriger Aeste hervor. Die Blüthenknospe bei Andromeda Polifolia ist dagegen, wie bei den Rhodoreen, gipfelständig und die Knospenschuppen fallen nicht ab. Es muss hiernach diese Art generisch von den übrigen Andromeden, resp. Lyonien, getrennt werden und ein selbständiges Genus darstellen. Ich habe den Linné'schen Namen Andromeda beibehalten, weil Linné gerade hierauf dieses Genus gegründet hat.

Legt man bei der Unterscheidung der Genera allein auf die Beschaffenheit der Blüthe einen Werth, so sieht man sich bei der grossen Verschiedenheit im Bau derselben bei Lyonia gezwungen, fast aus jeder Art ein besonderes Genus zu bilden. Und in der That haben wir auch nach und nach fast so viele Genera erhalten, als Arten vorhanden sind. Die amerikanischen Botaniker Torrey, Gray und Chapman, welche bei der Aufstellung der Genera keineswegs der unheilvollen Theilungssucht huldigen, im Gegentheil hierbei einen seltenen Takt an den Tag legen, haben neben Lyonia noch als Geschlechter Leucothoë und Cassandra beibehalten, dagegen die, wie eben bereits ausgesprochen, sehr abweichende Andromeda Polifolia generisch nicht unterschieden. Die ersten 3 Genera unterscheiden genannte Botaniker durch den klappigen oder dachziegeligen Kelch in der Knospe und durch den verschiedenen Bau der Kapseln. Betrachtet man die einzelnen Arten aber näher, so findet man, dass sehr verwandte Arten oft in verschiedenen, im äusseren Ansehen von einander abweichenden Arten dagegen in demselben Genus stehen, abgesehen davon, dass die angegebenen Merkmale auch keineswegs immer so durchgreifend sind, als angenommen ist.

Sind die Blätter bei den Lyonien abfallend, so bildet sich, da die Blüthen erst im nächsten Jahre erscheinen, natürlich ein endständiger und zusammengesetzter Blüthenstand. Die Blüthen kommen in diesem Falle auch mit den nächstjährigen Blättern zum Vorschein. Sind diese aber bleibend, so stehen die einfachen Blüthenstände das nächste Jahr in ihrem Winkel. Um jedoch nicht zu sehr von Aufstellungen der Genera aus dem grossen Genus Lyonia (resp. Andromeda) abzuweichen, habe ich vorgezogen, mit Torrey und Asa Gray die nicht haltbaren Genera wenigstens als Subgenera, selbst auf die Gefahr hin unnatürlich zu werden, aufzuführen.

1. Subgenus: Portúna Nutt. in transact. of the amer. philos. soc. n. ser. VIII, 268.

Analog der Linné'schen Andrómeda wählte Nuttall als Genus-Namen für Andromeda floribunda den der Meergottheit Portuna. Eine solche existirt aber nicht, wohl aber heisst der römische Hafengott Portunus. Sollte hiermit eine Verwechslung stattgefunden haben?

Die weissen Blüthen bilden winkel- und gipfelständige Trauben und werden im Sommer vorher schon ziemlich weit in dem Winkel der nicht abfallenden Blätter vorgebildet; Blüthen einseitig, ausser dem Deckblatte noch mit 2 sehr kleinen Deckblättchen versehen; Kelch in der Knospe klappig; Krone eirundlich, 5eckig; Staubbeutel nahe ihrer Einfügung mit 2 zurückgebogenen und grannenähnlichen Anhängseln; Kapseln ohne Leisten; Samen zahlreich, hängend, mit einer lose umschliessenden Schale versehen.

1. L. floribunda (Andromeda) Pursh in bot. mag. tab. 1566 (1813) *).

Portúna floribunda Nutt. in transact. of the amer. phil. soc. n. ser. VIII, 208 (1843).

Leucóthoë floribunda D. Don in Edinb. new. philos. journ. XVII, 159 (1834).

Zenóbia floribunda DC. prodr. VII, 598 (1838).

Reichblühende Lyonie.

Ueber Leucóthoë s. S. 122, über Zenobia hingegen S. 117.

In den östlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im April.

Zweige in der Jugend kurzhaarig; Blätter länglich-lanzettförmig oder elliptisch, gesägt-gewimpert, nicht abfallend, lederartig; Blüthen in end- und seitenständigen Trauben, schliesslich eine Rispe bildend; Kelchblätter lanzettförmig, die Länge der Krone erreichend; diese bauchig, oben deutlich zusammengezogen; Staubbeutel mit einem pfriemenförmigen, zurückgebogenen Anhängsel.

Einer der schönsten Blüthensträucher, der im Vaterlande eine Höhe von 10 Fuss erreichen kann, bei uns aber gewöhnlich nur 3 und 4 Fuss hoch wird. Er ist eben so reich an Blättern, wie an Blü-

*) Die Pflanze wurde erst ein Jahr später in der Flora Americae septentrionalis von Pursh selbst beschrieben.

then. Die 2 Zoll langen Blätter sind zwar lederartig, zeigen aber die Nervatur deutlich, und haben eine dunkelgrüne Oberfläche, während die Unterfläche etwas heller erscheint. Sie befinden sich auf kurzen Stielen. Die dicht stehenden, überhängenden und weissen Blüthen bilden in der Regel mehre, bis 3 Zoll lange und einseitige Aehren und werden von 2 Deckblättchen gestützt. Krone und Kapsel sind 5-eckig.

In den Gärten habe ich A. floribunda bisweilen unter dem Namen Andromeda vaccinifolia gefunden; auch wird sie mit A. speciosa sehr häufig verwechselt.

2. Subgenus: Pieris A. Gray in man. of the bot. of the un. north. st. 2. edit. 254, nec Don.

Pieris heisst keineswegs nach D. Don eine bestimmte Muse, sondern Muse überhaupt. Sitz der Musen am Olymp in Makedonien war die Landschaft Pieria. D. Don, der den Namen zuerst in seinem Attempt at a new arrangement of the Ericaceae (in Edinb. new phil. journ. XVII, 159) gebraucht, versteht nur ostindische und japanische Pflanzen darunter.

Völlig unbehaarte Sträucher; Blüthen sehr gross, aus seitlichen Knospen, zunächst Dolden und als solche oft sehr lange Trauben bildend; Kelch in der Knospe klappig; Krone breit-walzen- oder glockenförmig; Staubgefässe mit Anhängseln versehen; Kapsel an den 5 Kanten mit einer oft sich ablösenden Längsleiste versehen; Samen meist nach allen Richtungen, mit einer hautartigen, lose umschliessenden Schale.

2. L. Mariana (Andromeda) L. sp. pl. I, 393 (1753).

Andromeda grandiflóra Meerb. plant. sel. icon. pict. tab. 25 (1798).

Andrómeda pulchella Salisb. prodr. in pl. hort. ad Chap. All. vig. 289 (1796).

Leucothoë Mariana DC. prodr. VII, 602 (1838).

Marylandische Lyonie.

Mariana bezieht sich auf das Land, wo der Strauch zuerst beobachtet wurde, auf den nordamerikanischen Staat Maryland.

In den östlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai und Juni.

Unbehaart; Blätter breit-elliptisch oder länglich und mit einer besonderen Spitze versehen, ganzrandig, später pergamentartig, aber abfallend; Krone länglich-walzenförmig; Staubfäden an jeder Seite an oder unterhalb der Spitze mit einem borstenförmigen Anhängsel versehen.

Ein sehr hübscher Strauch von 2 bis 4 Fuss Höhe und von buschigem Wachsthume. Die Blätter sind ziemlich gross und haben bei über Zoll Breite, eine Länge von 2 und 3 Zoll. Ihre Textur ist keineswegs so hautartig, als gewöhnlich angegeben ist, sondern derb. Die Aderung erscheint erst später deutlich. Die Blüthen kommen an blattlosen vorjährigen Aesten, und zwar in der Regel vor den Blättern, hervor und haben den bedeutenden Durchmesser von $^1/_2$ Zoll, während die 5 elliptischen und meist horizontal-abstehenden Kelchblättern nur 3 Linien lang sind und zeitig abfallen. Die Farbe der Krone ist rein-weiss.

3. L. pulverulenta Bartr. trav. through N. and S. Carol., Georg. etc. II, 476, tab. 3 fig. 2 (1791).

Andrómeda cassinaefolia Vent. descr. d. pl. nouv. cult. dans le jard. de Cels, tab. 60 (1803).
Andrómeda speciosa glauca Wats. dendrol. brit. tab. 126 (1825).
Andrómeda dealbata Lindl. bot. reg. tab. 1010 (1826).
Zenobia speciosa D. Don in Edinb. new philos. journ. XVII, 158 (1834).

Schöne Lyonie.

Der Name Zenobia wurde von D. Don gewählt, um der durch Tugend, durch Kenntnisse und durch Unglück gleich ausgezeichneten Königin d. N. von Palmyra ein Denkmal zu setzen Bekanntlich unterlag sie im Kampfe gegen den römischen Kaiser Aurelian und musste dessen Triumph-Wagen beim Einzuge in Rom folgen.

Die südöstlichen Staaten Nordamerika's sind das Vaterland.

Blüht im Juni.

Blätter länglich oder elliptisch, gekerbt, auf der Unterfläche oft in Folge eines feinen mehligen Ueberzuges sehr hell-blaugrün, aber auch nur wenig heller, spät abfallend, bei uns meist überwinternd; Blüthen zunächst in Dolden, aus besonderen Knospen entstehend, an vorjährigen Aesten eine grosse Traube bildend; Krone gross, glockenförmig; Staubbeutel mit 4 grannenförmigen Anhängseln an der Spitze.

Leider hält dieser, in verschiedener Hinsicht ausgezeichnete Strauch, wenigstens im Nordosten Deutschlands, nicht gut aus und muss den Winter über bedeckt werden. Er erreicht eine Höhe von 4 Fuss und mehr. Seine zahlreichen Aeste stehen in der Regel sehr ab und machen dadurch den Blüthenstrauch buschig, so dass er ziemlich dieselbe Breite als Höhe erhalten kann. Die schönen, 9 bis 15 Linien breiten und $1^1/_2$ bis 2 Zoll langen Blätter scheinen um so

grösser und härter zu werden, je mehr sie auf der Unterfläche ihren blaugrünen, pulverigen Ueberzug verlieren. Sie sind kurz-gestielt und haben eine freudig-grüne Oberfläche, auf welcher das Adernetz zwar deutlich, aber nicht erhaben hervortritt.

Die Pflanzen, wo der blaugrünweisse Ueberzug ganz fehlt, die Form der Blätter selbst aber meist eine länglich-lanzettförmige ist, haben einige Botaniker als eine besondere Art angesehen und nennen sie nach Michaux (fl. bor. amer. I, 256) Andromeda speciosa oder nach D. Don (in Edinb. new. philos. journ. XVII, 158) Zenobia speciosa.

Die ächte, auf der Unterfläche der Blätter blaugrüne Form wird in den Gärten bisweilen als A. glauca und candida kultivirt.

Die Blüthen der L. pulverulenta sind wohl, mit denen der L. Mariana, die grössten von denen, welche die zunächst stehenden Arten haben, und besitzen meist den Durchmesser von 5 Linien und mehr. Sie sind ganz offen, also oben nicht im Geringsten zusammengezogen, und befinden sich am oberen Theile der vorjährigen Aeste, selten noch mit dem einen oder anderen Blatte versehen. Die Blattzweige kommen ebenfalls aus besonderen Knospen, aber am unteren Theile, hervor und überragen die Blüthenstände schon zeitig.

Mit der näheren Bezeichnung quercifolia ist vor einigen Jahren aus den Flottbecker Baumschulen bei Altona eine Form verbreitet worden, wo sich sehr grosse Kerbzähne am Rande der unten blaugrünen Blätter ausgebildet haben. Sind dagegen die unten blaugrünen und schmal-elliptischen Blätter nur gesägt, so habe ich sie in den Gärten meist als A. serratifolia gefunden.

4. L. lúcida Lam. enc. méth. I, 157 (1783), nec Jacq.

marginata D. Don in Edinb. new phil. journ. XVII, 159 (1834).
Andrómeda nitida Bartr. trav. through North-and South-Car., Georg. etc. (1791).
Andrómeda Mariana Jacq. icon. pl. rar. III, tab. 465 (1786).
Andrómeda coriácea Ait. hort. Kew. II, 70 (1789).
Andrómeda myrtifolia Salisb. prodr. stirp. in hort. ad Chap. All. vig. 290 (1796).
Andrómeda marginata nouv. Duh. I, 188, tab. 40 (1801).
Leucothoë coriácea DC. prodr. VII, 602 (1838).

Glanz-Lyonie.

In den südöstlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht bei uns im Spätsommer, im Vaterlande dagegen im Frühlinge.

Zweige 3-kantig; Blätter breit-elliptisch, ganzrandig, lederartig, nicht abfallend; Blüthen schliesslich überhängend; Kelchblätter länglich-lanzettförmig, abstehend; Krone an der Basis wenig bauchig, sonst breit-walzenförmig; Staubfäden an der Spitze mit grannenartigen Anhängseln.

Dieser immergrüne Strauch wächst zwar nur im Süden Nordamerika's, scheint aber doch, wenn nur einiger Massen im Schutze stehend, unsere Winter ertragen zu können. Zu Willdenow's Zeit war er mehrfach in unseren Gärten, ist aber leider neuerdings wiederum gänzlich daraus verschwunden. Er wächst buschig und erreicht eine Höhe von 3 und 4 Fuss. Die jungen Aeste und Zweige zeichnen sich durch ihre glänzende und braunrothe Farbe aus.

Die fast sitzenden Blätter haben, bei 9 bis 10 Linien Breite, eine Länge von gegen 2 Zoll. Bisweilen sind sie etwas breiter, fast rautenförmig: Andrómeda rhomboidalis nouv. Duh. I, 192 (Lyonia rhomboidalis G. Don. dichlam. pl. I, 192).

Die röthlichen, wohlriechenden Blüthen stehen in der Regel an den Zweigen nur an der einen Seite. Die 5 Kelch-Blätter sind ziemlich gross, denn sie besitzen die Hälfte der Länge der Krone. Diese hat nur bisweilen eine weisse Farbe, ist aber meist hell- und selbst dunkelroth.

3. Subgenus: Eulyonia Nutt. gen. of north-amer. pl. I, 266.

Mit Haaren oder schilferigen Schuppen besetzte Sträucher; Blüthen klein, zunächst Dolden und als solche dann endständige Rispen bildend; Kelch in der Knospe klappig; Krone rundlich, behaart; Staubgefässe ohne alle Anhängsel; Kapsel an den 5 Kanten mit hervorragenden, sich oft trennenden Leisten versehen; Samen hängend, mit einer hautartigen, lose umschliessenden Schale.

5. L. parabólica nouv. Duh. I, 191 (1801).

paniculata Nutt. gen. of northamer. pl. 266 (1818).
ligustrina DC. prodr. VII, 599 (1838).
Andrómeda paniculata Willd. sp. pl. II, 612 (1799), nec L.
Andrómeda racemosa Lam. enc. méth. IV, 158 (1797), nec L.
Andrómeda ligustrina Mühlb. cat. plant. Amer. septent. 44 (1813).

Kleinblüthige Lyonie.

Der Beiname (von παραβολή, die mathematische Parabel, eine Art Kegelschnitt) ist der Form der Blätter entlehnt.

Wenn ich die gebräuchlicheren Beinamen paniculata und ligustrina hier nicht zur Benennung benutzte, so lagen die Gründe einfach darin, dass gerade diese Namen von Linné nicht für den Blüthenstrauch gebraucht wurden. Vaccinium ligustrinum L. sp. pl. I, 351 ist eine Pflanze, die ohne ein gutes Original zur Hand zu haben, durch die Beschreibung kaum noch entziffert werden kann, aber gewiss keine Andrómeda. Man kann ohnmöglich von Linné, ebenso von Michaux, denken, dass sie den unteren Fruchtknoten ihres Vaccinium ligustrinum nicht bemerkt haben sollten. Was beide wahrscheinlich darunter verstanden, habe ich oben gesagt (S. 100).

Andrómeda paniculata L. und racemosa L. sind, wie wir später sehen werden (S. 126), ebenfalls andere Pflanzen, welche nur von Willdenow und Lamarck als solche verkannt wurden.

Vaterland sind Canada und die östlichen Staaten Nordamerika's. Blüht im Juli.

Zweige bisweilen sehr behaart; Blätter elliptisch, von verschiedener Grösse, sehr fein-, bisweilen fast gar nicht gesägt, auf der Unterfläche, meist auch später noch behaart, abfallend; Blüthen in zahlreichen Trauben am Ende der Aeste zusammengestellt, später meist von den darunter stehenden Zweigen überwachsen; Krone fast rundlich; Staubfäden behaart, ebenso ohne Anhängsel, als die Staubbeutel.

So gut diese Lyonie auch selbst im nordöstlichen Deutschland, wenigstens in einiger Massen geschützten Lagen, aushält und so brauchbar sie zu allerhand Verwendungen erscheint, so ist sie doch leider in der neueren Zeit nur noch wenig verbreitet. Wo sie früher vorhanden war, ist sie meist zu Grunde gegangen und nicht wieder erneuert worden. Sie bildet einen rundlichen Busch von 3 und 4 Fuss Höhe und verästelt sich mannigfach.

Wahrscheinlich in Folge der Bodenverhältnisse, vielleicht auch des Klima's, sind mehre Abarten entstanden, welche von einigen Botanikern für selbständige Arten gehalten werden. Am meisten weicht eine Abart ab, wo die bisweilen sehr kleinen Deckblätter an den Blüthen mehr oder weniger die Form der eigentlichen Blätter angenommen haben. Während Michaux in seiner 1803 erschienenen Flora von Nordamerika (I, 225) sie mit der näheren Bezeichnung foliosiflóra noch als Abart aufführt, hatte sie vor ihm (1788) schon Th. Walter in seiner Flora von Carolina als A. racemosa (p. 138) beschrieben, Pursh gab ihr aber den bezeichnenden Namen Andro-

meda frondosa (fl. Amer. septentr. I, 295), während sie endlich Nuttall Lyonia frondosa (gen. of north-amer. pl. I, 267) nannte.

Mehr auf die Form der Blätter beziehen sich die anderen Abarten, resp. Formen, welche ebenfalls hier und da als Arten angesehen werden. So heisst nach Watson (dendrol. brit. II, tab. 127) eine Form mit besonders grossen Blättern, wo einzelne Deckblätter blattartig sind, Lyonia capreaefolia. Sie bildet den Uebergang von der vorigen Abart zur Hauptart, steht jener aber näher. Umgekehrt hat Lyonia multiflóra Wats. (dendrol. brit. tab. 128), ein Name, der von Steudel (nomencl. botan. 2. ed. I, 89) in Andrómeda polyantha umgewandelt ist, sehr kleine Blätter von kaum Zoll Länge und 4 Linien Breite. Die Blüthen sind, wenn auch in reichlicherer Anzahl vorhanden, ebenfalls kleiner. Die Abbildung macht den Eindruck, als wenn sie nach einer dürftig ernährten Pflanze gemacht worden wäre.

Die Abart, welche Watson (dendrol. brit. I, tab. 38) Lyonia salicifolia, Steudel aber (nomencl. 2. ed. I, 89) Andrómeda Watsoniana nennt, hat ebenfalls grosse, jedoch keineswegs, wie man aus dem Beinamen schliessen sollte, schmale Blätter von 3 Zoll Länge und 1 Zoll Breite; ausserdem stehen die Blüthen einzeln, nicht mehre zusammen zu einem Büschel oder einer Dolde vereinigt.

Die Blätter der ächten A. parabolica haben, bei einer Breite von 9 bis 12 Linien, eine Länge von über 2 Zoll und verlieren auf ihrer Oberfläche meist ihre Behaarung. Bisweilen tritt diese aber auch sehr hervor und gibt der Pflanze selbst ein graugrünes Ansehen. In den Gärten führt diese Abart den Namen Andrómeda tomentosa, während die Abart, wo umgekehrt die Blätter schliesslich die Behaarung fast ganz verlieren, als A. ovalifolia kultivirt wird.

Der Blüthenstand bleibt selbst später noch behaart.

Die sehr kleinen, kaum 2 bis 3 Linien im Durchmesser enthaltenden Blüthen besitzen eine weisse Farbe und bilden grosse, aus zahlreichen Trauben von im Durchschnitt 2 Zoll und mehr Länge bestehende Blüthenstände. Die Kelchblätter sind eirund oder länglich und umgeben nur die Basis der rundlichen Blüthen. Der Fruchtknoten ist stets behaart, meist auch die Frucht.

P. W. Watson ist der Verfasser eines ausgezeichneten dendrologischen Werkes, der Dendrologia britannica, die 1825 in 2 Bänden erschien und 172 kolorirte Abbildungen enthält. Ob er ein Nachkomme von Will. Watson, dem Freunde Sloane's ist, nach dem das Genus Watsonia genannt wurde, weiss ich nicht. Dieser wurde 1715 zu London geboren und starb 1787. Er

hat zahlreiche, besonders medizinische Abhandlungen in den Verhandlungen der royal Society, deren Mitglied er war, geschrieben.

6. L. ferrugínea (Andrómeda) Walt. fl. carol. 138 (1788).

Rostblätterige Lyonie.

In den südöstlichen Staaten Nordamerika's bis Mexiko.
Blüht bei uns im Sommer, im Vaterlande aber im Frühlinge.

Zweige mit schilferigen Schuppen und steifen Haaren besetzt; Blätter umgekehrt-eirund, bisweilen elliptisch-spathelförmig, mit meist zurückgeschlagenem, ganzem Rande, durchaus mit schilferigen Schuppen besetzt, oben jedoch schliesslich bisweilen nackt, unten dagegen rostfarben, später weisslich, lederartig; Blüthen in geringer Anzahl Büschel bildend; Kelch schüsselförmig, mit kurzen zahnförmigen Abschnitten; Krone kugelrundlich.

Ein sehr empfindlicher Strauch, der nur am Rhein und im Südwesten Deutschlands zu empfehlen ist. Er wächst ziemlich buschig und erreicht bei uns eine Höhe von 3 bis 5 Fuss. Die Blätter haben in der Jugend ein braunröthliches Ansehen und sind sehr hart und steif, erreichen selbst bis 1 $^1/_2$ Zoll Länge. Sie werden höchstens 1 Zoll breit und stehen in der Regel ziemlich gedrängt, bisweilen auch büschelförmig. Die oberen sind meistentheils länger, schmal-elliptisch, die unteren dagegen breiter und meist umgekehrt-eirund, kaum 1 Zoll an Länge habend. Dergleichen Pflanzen sind als Andrómeda rigida Pursh (fl. Amer. septentr. I, 292) und Lyonia rigida Nutt. (gen. of north-amer. pl. I, 266) beschrieben worden.

Nur 3 bis 5 kleine, rundliche Blüthen befinden sich büschelförmig in den Winkeln der oberen, schliesslich zu Deckblättern umgewandelten Blätter, und sind ebenfalls auf der Aussenseite mit rostfarbenen Schilferschuppen besetzt, während die Innenfläche eine weisse Farbe hat.

4. Subgenus: Leucothoë D. Don in Edinb. new philos. journ. XVII, 159.

Leucothoë ist ein in der griechischen Mythologie wenig bekannter Name, der für eine Geliebte des Apollo und Tochter des orientalischen Königs Orchamos gebraucht wurde. Sollte aber nicht vielmehr eine Verwechslung mit Leucothea stattgefunden haben? Leucothea war die spätere Benennung der Ino, der Tochter des Königs Kadmos, welche unter diesem Namen als rettende und schützende Meergöttin allgemein verehrt wurde. Der Name Leucothea (d. h.

weisse Göttin) passte auch sehr gut auf die Fülle weisser Blüthen, durch die sich die hierhergehörigen Arten auszeichnen.

Kelch in der Knospe dachziegelig, ohne Deckblättchen an der Basis; Krone eirundlich oder walzenförmig; Staubgefässe mit und ohne Anhängsel, Narbe flach ausgebreitet, 5-strahlig; Kapsel von oben etwas zusammengedrückt, ohne hervorstehende Längsleisten; Samen zahlreich, mit einer fest anschliessenden Schale.

7. L. populifolia (Andrómeda) Lam. enc. méth. I, 159 (1783).

acuminata G. Don dichl. pl. III, 832 (1834).
Andrómeda lúcida Jacq. icon. plant. rar. I, tab. 79 (1786), nec Lam.
Andrómeda reticulata Walt. fl. carol. 137 (1788).
Andrómeda acuminata Ait. hort. Kew. II, 70 (1789).
Andrómeda formosissima Bartr. trav. through North- and South-Carol., Georg. etc. II, (1791).
Andrómeda laurina Mich. fl. bor. amer. 1, 253 (1803).
? Andrómeda Hahniana Meerb. pl. select. ic. pict. tab. 24 (1798).

Pappelblätterige Lyonie.

Ueber Hahn ist bereits im ersten Bande (S. 184) gesprochen worden.

Nur in den südlichen Staaten Nordamerika's.

Die Blüthen erscheinen bei uns erst vom Juli an und sind bis zum September vorhanden, während die Blüthezeit im Vaterlande schon im April angegeben wird.

Blätter länglich - lanzettförmig, deutlich gestielt, in der Regel ganzrandig, später mehr oder weniger deutlich - gesägt, lederartig; Blüthen im Winkel der Blätter doldentraubig-zusammengestellt, meist ohne Deckblätter; Kelchabschnitte kurz, fast 3-eckig; Staubbeutel an der Basis mit Höckern versehen.

Schon Willdenow (Berl. Baumz. 35) kultivirte diesen Strauch zu seiner Zeit und glaubt, dass er unser Klima sehr gut vertragen könnte. Wir bezweifeln es um so mehr, als der Strauch in dem reichen Arboretum von Muskau fehlt. Dagegen gedeiht er schon in Belgien und Holland, noch mehr in England.

Dieser Blüthenstrauch steht der A. lucida Lam. näher, als den Leucothoën, und ist bisweilen nicht leicht zu unterscheiden, zumal auch die Form der Blätter wechselt. Während bei L. lucida aber der grösste Breitendurchmesser in der Mitte oder wenigstens nahe unterhalb derselben liegt, befindet er sich bei L. populifolia über der Basis. Sehr unterscheidend sind ferner die stets weissen und grösseren Blüthen und

besonders der sehr kurze Kelch, der kaum ein Viertel der Länge der wenig-bauchigen, aber breit-walzenförmigen Krone erreicht.

L. populifolia wird grösser, als die beiden anderen Arten dieses Subgenus, und soll oft im Vaterlande bis 12 Fuss hoch werden. Die ziemlich grossen, sehr lederartigen Blätter werden, bei fast einem Zoll Breite oberhalb der Basis, in der Regel $2^1/_2$ bis 3 Zoll lang und haben auf der Oberfläche eine glänzend-grüne Farbe. Die Hauptäste des Mittelnervs stehen fast wagerecht ab. Nur in der Jugend ist am Blattstiele, wie an den jungen Zweigen, eine schwache Behaarung vorhanden; Drüsen, wie bei den anderen Arten, kommen aber hier nie vor.

Die weissen Blüthen sind kaum an der Basis etwas bauchig, sonst walzenförmig, schnüren sich aber am oberen Ende sehr ein. Sie besitzen eine Länge von 4, bisweilen von 5 Linien, sind also ziemlich gross.

8. L. axillaris (Andrómeda) Sol. in Ait. hort. Kew. II, 89 (1789).

Winkelblüthige Lyonie.

In den östlichen Staaten Nordamerika's, von Virginien im Norden südwärts.

Blüht im Mai und Juni, im Vaterlande schon im März.

Blätter länglich, plötzlich in eine Spitze ausgezogen, kurz-gestielt, besonders am oberen Theil scharf-gesägt, auf der Unterfläche mit kaum sichtbaren Drüsen oder Erhabenheiten besetzt; Blüthen kurze und dichte, aber einseitige Trauben bildend; Kelchabschnitte breit-eiförmig; Staubbeutelfächer mit 2 Anhängseln versehen.

Leider hält dieser buschig-wachsende Blüthenstrauch bei uns, wenigstens im Nordosten Deutschlands, nicht gut aus und muss gedeckt werden. Er wird 2 und 3 Fuss hoch und besitzt wie mit Mehl überzogene und in der Regel übergebogene Zweige. Seine auf der Oberfläche dunkelgrünen Blätter haben, bei 9 bis 12 Linien Breite, eine Länge von 2 Zoll und mehr. Bisweilen sind sie aber auch schmäler und mehr in die Länge gezogen: Andrómeda lanceolata Desf. (cat. plant. hort. Paris. 136), A. Fontanesiana Steud. (nom. bot. 2. ed. I, 88), A. Walteri Willd. (enum. plant. hort. Berol. 453), A. longifolia Pursh. (fl. Amer. septentr. I, 293).

Die eirundlichen, weissen Blüthen werden von kleinen Deckblättern gestützt und bilden kurze Aehren in dem Winkel der Blätter. Die Staubfäden sind mit einzelnen Haaren besetzt und sehr kurz.

Ueber Desfontaines ist bereits im 1. Bande (S. 109) gesprochen worden.

Thomas Walter wurde um 1740 in der englischen Grafschaft Hampshire geboren, scheint aber sich zeitig nach Carolina in Nordamerika übergesiedelt zu haben. Er ist der Verfasser einer Flora von Carolina, die 1778 in London erschien.

9. L. Catesbaei (Andrómeda) Walt. fl. carol. 137 (1788).

Andrómeda axillaris Mchx fl. bor. amer. I, 253 (1803), nec Sol.
Andrómeda spinulosa Pursh fl. Amer. septentr. I, 293 (1814).
Andrómeda lanceolata Desf. catal. pl. hort. Paris. 3. ed. 136 (1829).
Leucothoë spinulosa G. Don. dichlam. pl. III, 832 (1834).

Catesby's Lyonie.

Marc Catesby wurde 1680 in London geboren, studirte eifrig Naturwissenschaften und begab sich 1712 nach Nordamerika, hauptsächlich nach Virginien, und kehrte 1719 zurück. Zum zweiten Male reiste er 1722 ab und untersuchte hauptsächlich Carolina. 1726 mit grossen Sammlungen zurückgekehrt, arbeitete er viele Jahre an der Herausgabe der Beschreibung seiner Reise, da er die Zeichnungen nicht allein selbst anfertigte, sondern auch gravirte. Er starb 1750.

In den östlichen Staaten Nordamerika's, von Virginien im Norden südwärts.

Blüht im Mai und Juni, im Vaterlande jedoch weit früher.

Blätter länglich-lanzettförmig, deutlich gestielt, durchaus scharfgesägt, auf der Unterfläche mit kaum sichtbaren Drüsen oder Erhabenheiten besetzt; Blüthen kurze und dichte, aber einseitige Trauben bildend; Kelchabschnitte eirund-länglich; Staubbeutelfächer ohne Anhängsel.

Während die vorige Art in den Gärten, auch Englands, allmählich selten geworden ist, scheint diese sogar aus ihnen völlig verschwunden zu sein. Beide sind übrigens einander sehr ähnlich und nur durch die in der Diagnose angegebenen Merkmale zu unterscheiden. Hinsichtlich ihres Verhaltens gegen unsere klimatischen Verhältnisse scheint L. Catesbaei noch empfindlicher zu sein, als L. axillaris.

Die Zweige dieser Art sind in der Regel länger und schlagen sich in einem eleganten Bogen zurück. Auch die Blätter sind länger und regelmässiger von der Basis nach der Spitze zu sich verschmälernd, ebenso die Zähne in nur schwach-stechende Wimpern ausgezogen.

Die Blüthen haben nach den mir zugegangenen Exemplaren eine weniger eirundliche, als fast walzenförmige Gestalt, da sie an der Oeffnung nur wenig verengt sind. Bei L. axillaris ist dieses viel mehr der Fall.

5. Subgenus: Eubótrys Nutt. in transact. of the amer. phil. soc. n. ser. VIII, 269.

Cassandra Spach hist. d. vegét. phaner. IX, 477.

Der Name Eubotrys (von εὖ, gut, und βότρυς, Traube,) deutet auf die Stellung der Blüthen in Trauben oder vielmehr in Aehren. Ueber Cassandra s. etwas später (S. 127).

Blüthen einzeln, an vorjährigen Aesten einseitige Aehren bildend, 2 Deckblättchen an der Basis des in der Knospe dachziegeligen Kelches; Krone etwas bauchig; Staubbeutel mit Anhängseln; Kapsel ohne hervortretende Leisten; Samen in einer eng anschliessenden Schale, nach allen Richtungen.

10. L. racemosa (Andromeda) L. sp. pl. I, 394 (1753).

Andrómeda paniculata Walt. fl. carol. 138 (1788), an L.?
Andrómeda elegans Meerb. plant. sel. icon. pict. tab. 27 (1798).
Andrómeda tomentosa Dum. Cours. bot. cultiv. 2. edit. III, 495 (1811).
Andromeda spicata Wats. dendr. brit. I, tab. 36 (1825).
Cassandra racemosa Spach. hist. des végét. phanérog. IX, 478 (1840).
Eubotrys racemosa Nutt. in transact. of the amer. phil. soc. n. ser. VIII, 269 (1843).
Leucothoë spicata G. Don dichlam. pl. III, 832 (1834).
Zenobia racemosa DC. prodr. VII, 598 (1838).

Traubenblüthige Lyonie.

In den östlichen Staaten Nordamerika's, aber auch in Canada.

Blüht bei uns im Sommer, im Vaterlande jedoch auch schon im April und Mai.

Blätter länglich-lanzettförmig, oder elliptisch, deutlich-, aber kurz-gestielt, gesägt, anfangs weichhaarig, später unbehaart, abfallend; Blüthen steife, einseitige Aehren bildend; Deckblättchen und Kelchabschnitte länglich-lanzettförmig; Staubbeutelfächer mit 2 grannenähnlichen Anhängseln.

Ein im Vaterlande sehr verbreiteter Strauch, der auch bei uns ziemlich gut aushält und noch mannigfach in Gärten und Anlagen gefunden wird. Er erreicht bei uns in der Kultur nur 3, höchstens 4 Fuss, wird aber im Vaterland bedeutend höher, selbst bis 10 Fuss hoch. Die Aeste stehen wenig ab und gehen ziemlich gerade und steif in die Höhe. Die jungen Zweige sind fein-behaart.

Die hautartigen Blätter verlieren in der Regel ihre feine und

weiche Behaarung zeitig und haben eine Länge von 2 bis 2½ Zoll, bei der Breite eines Zolles. Die steifen und endständigen Aehren sind bei uns, wo die Blüthezeit gewöhnlich erst im Sommer geschieht und die darunter stehenden Zweige bereits ihre volle Entwicklung erhalten haben, in der Regel kürzer, als diese, im Vaterlande jedoch diese stets überragend. Die weisse Krone ist nur im unteren Theile etwas bauchig-erweitert, sonst walzenförmig.

6. Subgenus: Chamaedaphne Mnch meth. plant. hort. bot. et agr. Marburg. descr. 457 (1794).

Cassandra D. Don in Edinb. med. philos. journ. XVII, 158 (1834)

Chamaedaphne (χαμαί, auf der Erde, niedrig, und δάφνη, Lorbeerbaum,) bedeutet einen auf der Erde liegenden Lorbeerbaum. Der Name Cassandra, Tochter des Priamos und der Hekuba, wurde dagegen, analog dem Genus-Namen Andrómeda, aus der griechischen Mythologie gewählt.

Blüthen einzeln, an vorjährigen Aesten in dem Winkel bleibender Blätter, beblätterte und einseitige Aehren bildend; 2 Deckblättchen an der Basis des Kelches; Krone wenig bauchig; Staubgefässe ohne Anhängsel; Kapsel schliesslich mit einer doppelten Umhüllung, von denen die äussere mit 5, die innere mit 10 Klappen sich öffnet.

11. L. calyculata (Andrómeda) L. sp. pl. I, 394 (1753).

Cassandra calyculata D. Don in Edinb. new philos. journ. XVII. 158 (1834).
Chamaedaphne calyculata Mnch meth. pl hort. bot. et agr. Marburg. descr. 457 (1794).

Doppelkelchige Lyonie.

Der Beiname calyculata bezieht sich darauf, dass an der Basis der Blüthe sich noch 2 kleine Deckblättchen, gleichsam als ein zweiter Kelch, befinden.

Von Schweden und Preussen durch das nördliche Russland und Sibirien bis nach Nordamerika, wo die Pflanze ebenfalls eine allgemeine Verbreitung besitzt.

Blüht im April.

Blätter bleibend, länglich, fein-gesägt, am Rande zurückgebogen, meist auf beiden Flächen mit schilferigen Schuppen besetzt: die untere sehr hell, fast weiss; Blüthen kurzgestielt, überhängend.

Von allen Andromedeen ist dieser Strauch noch am meisten in

Gärten und Anlagen verbreitet. Er wird bis zu 3 Fuss hoch, bleibt aber in der Regel niedriger und verästelt sich zu einem ziemlich breiten Busche. Die Zoll langen, aber meist nur 3 und 4 Linien breiten Blätter sind lederartig und werden am oberen Theile, wo die Blüthen beginnen, allmählich kleiner. Man hat eine besonders schmalblätterige Form, welche auch unter dem Namen Andrómeda angustifolia Pursh (fl. Amer. septentr. I, 291), sowie später unter dem Namen Cassandra angustifolia G. Don (dichlam. pl. III, 830), als eine besondere Art beschrieben wurde. Andrómeda crispa Desf. (in enc. méth. suppl. I, 356) hat, wenigstens nach der Abbildung in Guimpel, Otto und Hayne Abbildungen fremder Holzarten (tab. 51), ebenfalls schmale, aber ausserdem unregelmässig gekerbte und am Rande etwas wellige Blätter. Spach unterscheidet diese Form auch als Art und nennt sie Chamaedaphne crispa (hist. d. végét. phanér. IX, 477).

Die weissen Blumen gehen bisweilen ins Röthliche. Ihre Krone schnürt sich am obersten Theil nur wenig zusammen. Anhängsel sind weder an den Staubfäden, noch an den Staubbeuteln vorhanden, wohl aber verlängern sich die letzteren nach oben weit mehr, als es sonst der Fall ist.

VII. **Oxydendrum** DC. prodr. VII, 601 (1838).

Sauerbaum.

Der Name Oxydendron (von ὀξύς, scharf, sauer, und δένδρον, Baum,) bezieht sich auf den sauern Geschmack der Blätter.

Kelch in der Knospe klappig; Krone eirundlich; 10 Staubgefässe auf dem Blüthenboden stehend, ohne Anhängsel: die Beutel nahe der Basis eingefügt, ihre Fächer in eine mit einer Längsspalte sich öffnende Röhre ausgezogen; Fruchtknoten 5-fächerig, vieleiig; Kapsel 5-eckig, fächerspaltend; Samen zahlreich, an besonders an der Basis der Fächer befindlichen Placenten, aufsteigend, mit einer nach beiden Enden hin pfriemenförmig-auslaufenden, hautartigen und lose einschliessenden Schale versehen. — Hohe Sträucher oder niedrige Bäume mit abfallenden und sauer schmeckenden Blättern; Blüthen zusammengesetzte Trauben am Ende diesjähriger Zweige bildend, weiss.

1. O. arbóreum (Andrómeda) L. sp. pl. I, 394 (1753).

Lyonia arbórea D. Don in Edinb. new philos. journ. XII, 159 (1834).

Aechter Sauerbaum.

In den Oststaaten Nordamerika's.

Blüht im Juli und August.

Mit Ausnahme der Krone unbehaart; Blätter gross, elliptisch, oft noch in eine Spitze ausgezogen, gezähnt, abfallend, ziemlich langgestielt; Blüthen am Ende der Aeste eine zusammengesetzte Traube bildend.

Leider ist dieser schöne Baum oder Strauch auf dem Kontinente, wie es scheint, ganz und gar verschwunden, obwohl er keineswegs so empfindlich gegen unsere klimatischen Verhältnisse ist. Am Rhein wurde er früher mannigfach kultivirt; in den 30ger Jahren hatte man sogar im Karlsruher botanischen Garten einen ansehnlichen Baum, der jährlich reifen Samen hervorbrachte.

Im Vaterlande soll er eine Höhe von 30 und 40 Fuss erreichen, in der Regel aber niedriger bleiben.

Die 4 bis 6 Zoll langen, an der Basis aber nur 1 bis $1^1/_2$ Zoll breiten Blätter, haben eine grosse Aehnlichkeit mit denen des Pfirsichbaumes, nur sind sie etwas härter und bleiben lange, bisweilen den ganzen Winter hindurch hängen. Dass sie aber ausdauern, wie Willdenow (Berl. Baumz. 2. Aufl., 32) behauptet, ist nicht richtig. Ihre Oberfläche ist dunkelgrün, die Unterfläche heller, selten mit einzelnen kurzen Härchen besetzt. Wiederum nach Willdenow ist die Form, wo dieses vorkommt und wo ausserdem die Blätter schärfer gesägt sind, eine besondere Art, welche er Andromeda hirta (Berl. Baumz. 2. Aufl. 32) nennt. Eine Eigenthümlichkeit der Blätter ist schliesslich noch, dass sie einen saueren Geschmack besitzen.

Die zahlreichen, weissen Blüthen bilden zunächst einseitige und schlanke Trauben, diese stehen aber reichlich über einander und stellen einen grossen, zusammengesetzten Blüthenstand dar. Während der ganze Strauch, mit Ausnahme der angeführten Form, völlig unbehaart ist, erscheint die Krone fein behaart.

VIII. Andrómeda L. syst. nat. regn. veget. fol. I (1735).

Andrómeda.

Auf Linné machten in den nordischen Mooren die zartrosafarbenen Blüthen der A. Polifolia einen solchen Eindruck, dass er die Pflanze zu Ehren der Andrómeda, der wegen ihrer Schönheit berühmten Tochter des äthiopischen Königs Cepheus und der Cassiope nannte. Wie diese an Felsen geschmiedet unnahbar war, so wächst A. Polifolia in den Sümpfen und Mooren Skandinaviens. Nur mit Mühe und Gefahr kann man sich ihr nahen.

Kelch in der Knospe klappig-nebeneinanderliegend, sich aber zeitig öffnend; Krone rundlich; 10 Staubgefässe auf dem Blüthenbo-

den entspringend; Staubbeutel in eine kurze, mit einem Loch aufspringende Röhre auslaufend, mit 2 grannenähnlichen Anhängseln; Fruchtknoten 5-fächerig, vieleiig; Kapsel 5-fächerig, Fächer spaltend; Same von einer festen, eng anschliessenden Schale umgeben, in allen Richtungen stehend. – Niedrige Sträucher mit bleibenden, meist schmalen Blättern; Blüthen endständig, aus dem Winkel bleibender Knospenschuppen entspringend, eine Dolde bildend.

1. A. Polifolia L. sp. pl. I, 393 (1753).

Rhododendron polifolium Scop. fl. carn. 2. edit. I, 287 (1772).

Aechte Andromeda.

Der Name Polifolia deutet auf die Aehnlichkeit mit dem Polei der Alten, Teucrium Polium L. Die Schreibart polifolia ist falsch, von Linné auch nicht gebraucht. Buxbaum hatte bereits vor Linné die Pflanze, als ein besonderes Genus bildend, erkannt (in Comment. acad. sc. imp. Petrop. II, 345) und nannte dieses Polifolia. Das Wort ist demnach hier nicht Bei-, sondern Hauptwort.

Besitzt eine sehr grosse Verbreitung im Westen bis zum Jura, den Vogesen und bis zur Normandie, dann östlich über Russland nach Nordasien und Nordamerika. Sie wächst in sumpfigen und moorigen Stellen der Gebirge, sowohl wie der Ebenen.

Blüht im Mai, bisweilen auch im Juni.

Völlig unbehaart; Blätter elliptisch, auf der Unterfläche hellblaugrün, fast weiss, nicht abfallend, mit zurückgeschlagenem, ganzem Rande; Krone bauchig, oben zusammengezogen; Staubbeutel oben mit pfriemenförmigen Anhängseln.

Eine in Blatt- und Blüthenform sehr veränderliche Art von nicht immer aufrechtem Wuchse, aber stets 1 bis höchstens $1^1/_2$ Fuss hoch werdend. Die Blätter sind bald breiter, bald schmäler. Im ersteren Falle wird die Pflanze auch höher und die rosafarbenen Blumen haben eine eiförmige Gestalt. Die Länge der Blätter beträgt hier 1 bis $1^1/_2$ Zoll, die Breite aber bis 4 Linien (bot. cab. tab. 546). Die schmalblätterige Abart bleibt niedriger und besitzt die fast weissen oder schwach-rosafarbenen Blüthen rundlich. Die mit sehr umgebogenem Rande versehenen und deshalb noch besonders schmalen Blätter ähneln dagegen hier denen des Rosmarins. Pursh, der sie als eine besondere Art betrachtet, hat sie auch als A. rosmarinifolia beschrieben (fl. Amer. septentr. I, 291). Sind die Blätter überhaupt kleiner und kürzer, so wird die Form der A. Polifolia als ericoides bezeichnet. Sonst führt diese Form auch den Namen minor, die hochwerdende wird aber A. Polifolia major genannt.

Ausserdem gibt es Formen mit grösseren und kleineren, und deren endlich mit dunkleren Blüthen. In den Verzeichnissen der Handelsgärtner führen diese die nähere Bezeichnung: grandiflóra, minima oder rubra.

Die bald mehr rundlichen, bald mehr eiförmigen Blüthen haben den Durchmesser von 3 und 4 Linien; ihre Farbe wechselt, wie wir schon gesagt haben, von weiss durch rosa zu roth. Sie stehen auf 7 bis 10 Linien langen und oben überhängenden Stielen, so dass die verengte Oeffnung der Blume nach unten sieht. Ihre Anzahl am Ende eines Zweiges beträgt 4–6, selten mehr.

IX. Menziésia Sm. plant. icon. hact. ined. III, tab. 56 (1791).

Menziesie.

Ueber Menzies haben wir bereits im 1. Bande (S. 645) gesprochen.

Kelch klein, schalenförmig, mit 4 eirund-spitzen Abschnitten; Krone röhrig, wenig bauchig und am oberen Ende etwas zusammengezogen, mit 4 kaum abstehenden, kurzen Abschnitten; 8 Staubgefässe, dem Blüthenboden eingefügt, ohne alle Anhängsel; Staubbeutel in eine Röhre ausgezogen, mit einem Loche aufspringend; Fruchtknoten 4fächerig, vieleiig; Kapsel 4-fächerig, 4-klappig, vielsamig. Samen zahlreich, klein, mit einer hautartigen, nur lose umschliessenden Schale versehen; Klappen in der Scheidewand sich trennend. — Niedrige Sträucher mit meist ausgebreiteten Aesten; Blätter abfallend, behaart, ausserdem aber noch mit Spreublättern ähnlichen Borsten besetzt; Blüthen weiss oder röthlich, aus am Ende vorjähriger Aeste stehenden Knospen entspringend, überhängend.

1. M. ferruginea Sm. plant. ic. hact. ined. III, tab. 56 (1791).

Smithii Mchx fl. bor. amer. I, 235 (1803).

Azalea pilosa Mchx in journ. d'hist. natur. de Par. I, 410 (1792).

Aechte Menziesie.

Ueber Smith s. 1. Band, S. 130.

In den Vereinigten Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai und Juni.

Zweige mit kurzen Haaren besetzt; Blätter breit-elliptisch, auf der Unterfläche besonders behaart, an der Spitze mit einer Drüse versehen, ganzrandig; Blüthen zahlreich, mit den Blättern zugleich erscheinend, auf drüsig-behaarten Stielen überhängend.

Ein hübscher, buschiger Strauch, der bei uns etwas niedriger bleibt, als im Vaterlande, wo er bis 4 Fuss hoch werden soll. Mit den Blättern kommen im Frühjahre die gelbrothen Blüthen im Vaterlande zu gleicher Zeit heraus, bei uns hingegen erscheinen die letzteren in der Regel etwas später. Die Blätter stehen am Anfange gedrängt an der Spitze dicht unterhalb der Blüthen und haben die Unterfläche weit heller, selbst grau-weiss, später jedoch werden sie etwas grüner. Bei $1^1/_2$ Zoll Länge, besitzen sie in der Regel einen Durchmesser in der Mitte von 7—9 Linien.

Der kleine Kelch hat 5 kurze, eirundliche Abschnitte, die Krone ist dagegen bald mehr becherförmig, bald fast kugelrund. Nach der Gestalt derselben hat Salisbury 2 selbständige Abarten, welche er Menziesia urceolaris und globularis (parad. Londin. tab. 44) nennt, gebildet; die letztere scheint vorzugsweise im Osten, die erstere im Westen Nordamerika's vorzukommen.

X. **Dabeocia** D. Don in Edinb. new. philos. journ. XVII, 160 (1834).

Dabécia Spach hist. de végét. phanér. IX, 475 (1840).
Daboecia L. et Aut. max.

Dabeok's Haide.

Nach einem irländischen Heiligen, Dabeok, dem die Pflanze geheiligt ist, genannt. D. cantabrica wurde deshalb auch als ein Sinnbild der Keuschheit und Unschuld betrachtet und von irischen Jungfrauen zu Kränzen benutzt und vielfach getragen.

Kelch 4-blätterig, behaart; Krone röhrig, am unteren Theile etwas bauchig, mit 4 kurzen und zurückgeschlagenen Abschnitten; 8 Staubgefässe, auf dem Boden stehend; Staubbeutel an der Basis pfeilförmig, nach oben in eine mit einem Loche aufspringende Röhre ausgezogen; Fruchtknoten 4-fächerig, vieleiig; Kapsel 4-fächerig, 4-klappig, in der Mitte der Fächer aufspringend. — Zum Theil wenigstens niederliegende Halbsträucher oder Sträucher mit kurzer, meist klebriger Behaarung. Die haideähnlichen Blätter folgen dicht auf einander und die weissen grossen Blüthen stehen einzeln in dem Winkel von Deckblättern und bilden endständige Trauben.

1. D. cantabrica (Vaccinium) Huds. fl. angl. 143 (1762).

polifolia Juss. in ann. du mus. d'hist. nat. I, 55, tab. 4. fig. 1 (1802).
Andrómeda Daboecia L. syst. nat. 10. edit. 300 (1767).

Andrómeda montana Salisb. prodr. stirp. in hort. ad Chap. vig. 290 (1796).

Erica Daboecii L. sp. pl. 2. ed. I, 509 (1763).

Menziesia Dabeoci DC. fl. franç. III, 874 (1805).

Aechte Dabeoc's Haide.

Cantabrien hiess bei den Alten der nördliche Küstenstrich Spaniens, das heutige Biskaja, wo die Pflanze sehr häufig wächst.

In Irland und in den Pyrenäen, hauptsächlich aber im nordöstlichen Spanien.

Blüht im Sommer.

Blätter klein, länglich oder elliptisch, auf der Unterfläche grauweiss, am Rande etwas umgebogen; Blüthen am Ende fruchtbarer Zweige eine Traube bildend, überhängend, mit der Vierzahl; Krone bauchig-röhrig.

Ein auf der Erde niederliegender Strauch mit aufwärts steigenden blühenden Aesten und Zweigen, und mit drüsigen Haaren dicht besetzt. Bisweilen erreicht er eine Höhe von 1 und selbst 2 Fuss. Die immergrünen, kleinen Blätter stehen etwas gedrängt und haben eine freudig-grüne Oberfläche. Ihre Länge beträgt, bei einer Breite von 3 Linien, einen halben Zoll.

Die Blüthen sind rothblau oder rosafarbig, selten weiss, und stehen sämmtlich nach einer Seite. An der Basis ihres übergebogenen Stieles haben sie ein lanzettförmiges und aufrecht stehendes Deckblatt. Der kleine, aufrechte Kelch besitzt 4 länglich-lanzettförmige Abschnitte, die 4 zurückgeschlagenen kurzen Abschnitte der 6 Linien langen Krone sind dagegen breit-eirundlich.

XI. **Phyllódoce** Salisb. parad. Lond. II, tab. 56 (1806).

Blauhaide.

Phyllódoce hiess bei den Griechen eine Nereide. Der Name ist also dem Linne'schen Namen Andrómeda analog gebildet.

Kelch klein, schalenförmig, mit 5 kurzen Abschnitten, Krone glockenförmig-rundlich, mit 5 sehr kleinen und zurückgebogenen Abschnitten; Staubgefässe dem Blüthenboden eingefügt; Staubbeutel ohne Anhängsel, mit einem Loche aufspringend; Fruchtknoten 5-fächerig, vieleiig; Kapsel 5-fächerig, vielsamig: die 5 Klappen die Scheidewand trennend. — Sehr niedrige Sträucher, mit schmalen und haideähnlichen Blättern und ohne alle Behaarung. Die Blüthen entspringen an der Spitze der Zweige aus besonderen Knospen einzeln oder bilden langgestielte Dolden und hängen über.

1. Ph. coerúlea (Andrómeda) L. sp. pl. I, 393 (1753).

taxifolia Salisb. parad. Londin. II, tab. 56 (1806).
Andrómeda Daboecia Pall. fl. ross. II, 57 (1788), nec L.
Andrómeda taxifolia Pall. fl. ross. II, 64, tab. 72, fig. 2 (1788).
Erica coerúlea Willd. sp. pl. II, 393 (1799).
Erica arctica Waitz Beschr. d. Gatt. u. d. Art. d. Haid. 189 (1805).
Menziesia coerúlea Swartz in transact. of the Linn. soc. X, 337, tab. 30 fig. a (1811).

Aechte Blauhaide.

Besitzt eine grosse Verbreitung. Sie wächst in den Pyrenäen und geht von Schottland über Nordeuropa nach Sibirien und Nordamerika, südlich bis Neu-Hampshire.

Blüht im Sommer.

Blätter schmal, fast nadelförmig, auf beiden Flächen grün, am Rande sehr fein-gesägt, gedrängt; Blüthen zu 3 und 4 am Ende der vorjährigen Aeste, überhängend, mit der Fünfzahl; Krone bauchig-eirundlich.

Ein zwergiger und gedrängt-wachsender Haide-Strauch, ohne alle Behaarung. Er macht eine Menge kurzer Aeste, die dicht, wie bei den ächten Haiden, mit kleinen Blättern besetzt sind. Nur die blühenden Aeste verlängern sich etwas mehr und tragen die wenigen Blüthchen am oberen Ende dolden- oder traubendoldenähnlich; bisweilen stehen sie aber auch einzeln. Die behaarten Blüthenstiele sind aufrecht und biegen sich nur an der Spitze über, so dass die Blüthe selbst nach unten steht. Der Kelch hat 5 elliptische Abschnitte und umgibt nur die Basis der Krone, deren eirunde und kurze Abschnitte später aber zurückgeschlagen sind. Auch der Fruchtknoten ist behaart.

Menziesia empetriformis Sm. in transact. of the Linn. soc. X, 280 (Phyllódoce empetriformis D. Don in Edinb. new. philos. journ. XVII, 160) scheint sich nur durch die rothe Farbe der Blüthe zu unterscheiden. Ebenso Menziesia Grahami Hook. fl. bor. amer. II, 40 (Phyllódoce Grahami Nutt. in transact of the amer. philos. soc. n. ser. VIII, 269).

Robert Graham war Professor der Botanik in Edinburgh und hat grosse Verdienste um die Flora von Schottland sich erworben. Er wurde 1786 in Stirling geboren und starb in Coldogh (Pertshire) im Jahre 1845.

XII. Cassiope D. Don in Edinb. new philos. journ. XVII, 158 (1834).

Cassiope.

Der Name wurde, analog dem der Andrómeda, der griechischen Mythologie entnommen. Cassiope war die Mutter der schönen Andrómeda.

Kelch in der Knospe dachziegelig; Krone breit-becherförmig, offen, mit 4 und 5 aufrecht stehenden Abschnitten; 8 oder 10 Staubbeutel mit ihrer Spitze dem Faden anhängend, mit einem grossen Loch sich öffnend, auf dem Rücken mit einer gekrümmten Granne; Fruchtknoten 4- oder 5-fächerig, vieleiig; Kapsel 4- oder 5-fächerig, fächerspaltend, die Klappen 2-theilig; Samen zahlreich, von besonderen, im oberen Winkel der Fächer befindlichen Placenten herabhängend. — Moosähnliche, aber nicht einziehende Pflanzen mit rasch einander deckenden, kleinen Blättern; Blüthen einzeln, gipfel- oder winkelständig, weiss oder rosafarbig.

Wenn die beiden Arten dieses Geschlechtes, obwohl sie keineswegs das Ansehen von Sträuchern haben, aber doch wenigstens zu den Halbsträuchern gehören, hier aufgenommen sind, so ist es deshalb geschehen, weil sie in einer Sammlung von Haidepflanzen, welche zu den schönsten Parthieen eines Parkes gerechnet werden müssen, eben so wenig bei uns, wie in England, fehlen dürfen.

1. C. hypnoídes (Andrómeda) L. sp. pl. I, 393 (1753).

Moosähnliche Cassiope.

Der Name (von ὕπνον, Moos, und εἶδος, Ansehen,) bedeutet moosähnlich und bezieht sich auf die äussere Gestalt der Pflanze.

Wächst in Skandinavien, Nord-Russland, Sibirien und erstreckt sich in Nordamerika südlich bis nach Neu-Hampshire und Maine und selbst bis nach New-York.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter schmal, nadelförmig, flach, unbehaart, gedrängt, aber in keinen bestimmten Reihen stehend; Blüthen mit der Fünfzahl, einzeln, gipfelständig, auf langen Stielen, schliesslich ebenfalls überhängend; Kelchblätter klein, eirund.

Leider ist die Kultur dieses, kaum ein Paar Zoll hoch werdenden Pflänzchens sehr schwierig, da es im Vaterlande schon zeitig unter Schnee liegt, der bis zum späten Frühjahre liegen bleibt, während es bei uns gedeckt werden muss, damit aber sehr leicht zu Grunde geht. So oft es auch schon eingeführt wurde, ist es immer bald wieder eingegangen. Es wächst, wie Sumpf-Moos, auf torfigen,

moorigen Stellen und sendet seine meist gedrängt-stehenden, unfruchtbaren Aeste nach oben, die fruchtbaren liegen dagegen anfangs dem Boden auf, und steigen dann erst in die Höhe. Die rosafarbige oder weisse Blüthe am Ende der Aeste ist für die Pflanze sehr gross und nimmt sich vorzüglich aus.

2. C. tetragóna (Andrómeda) L. sp. pl. I, 393 (1753).

Cassiope mit viereckigem Stengel.

Der Beiname stammt aus dem Griechischen (τετράγωνος, 4-eckig,) und bezieht sich auf die in 4 Reihen stehenden und die Aeste 4-eckig machenden Blätter.

Von dem nördlichsten Europa in Schweden durch Russland und Sibirien nach Nordamerika.

Blüht frühzeitig bei uns in der Kultur, im Vaterlande später.

Blätter dicklich, fast dreieckig, feinbehaart, anliegend und 4 Reihen bildend; Blüthen mit der Fünf-, bisweilen aber auch mit der Vierzahl, winkelständig, auf langem Stiele überhängend; Kelchblätter klein, länglich.

Ein kleiner, niedlicher Zwergstrauch mit dem Boden aufliegendem und Wurzeln schlagendem Stengel, dessen Hauptäste aufwärts steigen und sich wieder verästeln. Die Blätter bedecken vollständig die Aeste und ähneln deshalb in mehrfacher Hinsicht denen unserer gewöhnlichen Haide. Ihre Länge beträgt kaum $1^1/_2$ Linien. Wenn die hübschen, weissen Blüthen mit röthlichem Kelche aus den 4-eckigen Zweigen herabhängen, nimmt sich die Pflanze reizend aus.

Dritte Unterfamilie.

Ericeae, ächte Haidesträucher.

Blüthen mit der Vier- und Fünfzahl, ursprünglich nur winkelständig, aber durch Verkümmern der Blätter zu Deckblättern endständige Blüthenstände, meist Aehren oder Trauben, bildend; Krone trockenhäutig, rundlich, glockenförmig oder röhrig, oben meist etwas zusammengezogen, mit sehr kurzen Abschnitten; Staubbeutel nach oben meist verlängert, mit einem Loche aufspringend; Frucht stets eine Kapsel, fächerspaltend, selten Scheidewand trennend.

XIII. Callúna Salisb. in transact. of the Linn. soc. VI, 317 (1802).

Besenhaide.

Der Genus-Name bezieht sich auf den Gebrauch der Haide zur Reinigung von Zimmern u. s. w. und ist von καλλύνειν, reinigen, abzuleiten. Die alten Griechen

kannten das Wort nicht, wohl aber benannten sie mit καλλυντρον einen Strauch, aber auch den Besen.

Blüthen mit der Vierzahl; Kelch 4-blätterig, gefärbt, die glockenförmige Krone völlig einschliessend; Staubgefässe mit der Krone einem Diskus eingefügt, mit flachen Fäden; Staubbeutel mit grannenförmigen Anhängseln versehen; Narbe 4-lappig; Fruchtknoten mit 4 Fächern, in jedem 2 Eichen von oben herabhängend; Kapsel Scheidewand trennend. — Niedrige, verästelte und sehr gesellig wachsende Sträucher, mit anliegenden, fast schuppenförmigen, bleibenden Blättern, meist ohne alle Behaarung; Blüthen winkel-, oder an kurzen Zweigen endständig, an der Basis von 6 Deckblättern umgeben.

C. vulgaris (Erica) L. sp. pl. I, 352 (1753).

Erica DC. fl. franç. 3 edit. III, 680 (1805).

Gemeine Besenhaide.

Eine besonders im Westen Europa's sehr verbreitete, nach Osten zu dagegen allmälig seltener werdende Art. Sie geht östlich bis zum Ural. Eben so habe ich sie noch im Pontischen Gebirge, dem Nordabhange Kleinasiens, gefunden. Im Westen wächst sie auch ziemlich häufig auf der Pyrenäischen Halbinsel, kommt aber ebenfalls auf den Azoren vor. Ihr Vorkommen in den Ländern der Nordwestküste Amerika's ist eine eigenthümliche Erscheinung.

Blüht im Hochsommer.

Blätter klein, fast schuppenförmig, in 4 Reihen dachziegelig über einander liegend, auf dem Rücken gekielt, sitzend; Blüthen kurz-gestielt, am oberen Theile der Zweige Aehren bildend; Krone ziemlich tief 4-theilig.

Ein allgemein, besonders im Norden verbreiteter Strauch, von buschigem Wachsthume und mit der geringen Höhe von kaum mehr als 1 Fuss. Er wächst sehr gesellig und überzieht oft weite Strecken. Die Aeste und Zweige dicht bedeckenden Blätter sind etwas dicklich, aber nicht fleischig, und haben nur die Länge von 1 Linie und kaum etwas mehr. Die trockenhäutigen Blüthen hängen meist etwas über und haben in der Regel eine braunrothe Farbe.

Die gewöhnliche Haide verdient weit mehr Beachtung, als ihr gewöhnlich wird, da sie zu mancherlei Zwecken verwendet werden kann. Man kultivirt auch von ihr bereits eine Reihe von Formen, welche früher ebenfalls in Gärten häufiger als jetzt gesehen wurden. Zunächst ist die Farbe der ganzen Pflanze bisweilen dunkelgrün, oder sie ist mehr blaugrün. Im letzteren Falle führt die Form ge-

wöhnlich den Namen „coerúlea." Im ersteren Falle kultivirt man eine besonders gedrängt wachsende Form, wo die Blüthen eine weisse Farbe besitzen. In den Verzeichnissen der Handelsgärtner führt diese den Namen Erica Reginae. Eine dritte Form wächst besonders hoch und buschig und die Blüthen haben rosafarbige oder karminrothe Blüthen. Sie kam unter dem Namen Erica Alportii aus England.

Unsere Haide wächst, auch im wilden Zustande, nicht immer aufrecht, es liegen bisweilen die Aeste dem Boden auf. Dergleichen Pflanzen haben bald rothe, bald weisse Blüthen: Erica prostrata rubra und alba. Bei anderen Formen ist der Wuchs besonders gedrängt und niedrig: Erica nana, oder Aeste und Zweige sind zierlicher und schlanker: Erica gracilis.

Die Behaarung fehlt zwar in der Regel der Haide, es gibt aber auch Formen, wo die ganze Pflanze grauhaarig erscheint: Erica tomentosa, andere, wo die Behaarung fehlt, aber die ganze Pflanze ein gelbliches Ansehen, besonders an den Spitzen der Zweige, besitzt: Erica lutescens, oder im letzteren Falle auch Calluna vulgaris fol. var.

Endlich ist noch eine Form mit gefüllten Blüthen: C. vulgaris fl. pl. zu bemerken.

Calluna atlantica Seem. (journ. of bot. IV, 308), an den Küsten des Atlantischen Meeres wachsend, unterscheidet sich in keiner Hinsicht von C. vulgaris.

XIV. Erica L. syst. nat. regn. veget. fol. I (1735).

Haide.

Welche Haide die Griechen unter ἐρείκη verstanden haben, lässt sich nicht mehr sicher feststellen, wahrscheinlich E. arbórea. Das Wort Erica wird ganz gewöhnlich, selbst von Botanikern, irrthümlich mit dem Tone auf der drittletzten Sylbe ausgesprochen.

Blüthen mit der Vier-, selten Fünfzahl; Kelch stets klein und nur die Basis der verschieden gestalteten Krone umgebend, nicht gefärbt; Staubgefässe mit der Krone einem Diskus eingefügt, mit meist fadenförmigen Fäden; Staubbeutel mit und ohne grannenförmige Anhängsel; Narbe einfach, selten 4-lappig; Fruchtknoten 4-, selten 5- oder 8-fächerig, in jedem Fache 2 oder mehre verschieden-gestellte Eichen; Kapsel fächerspaltend. — Sträucher, zum Theil die nicht unbedeutende Höhe von 20 Fuss und mehr erreichend, mit kleinen, schmalen oder schuppigen Blättern dicht besetzt; Blüthen winkel-

ständig oder durch weitere Verkümmerung der Blätter Aehren oder Trauben bildend.

1. Subgenus: Eremocallis Salisb. in DC. prodr. VII, 665.

Blüthen gipfelständig.

Ich habe nirgends die Stelle finden können, wo Salisbury diesen Namen aufgestellt hat. Die in den Handbüchern und sonst angegebenen Citate waren nicht richtig. Das Wort ist wohl desselben Ursprunges, wie das des Lilien-Geschlechtes Hemerocallis, und wäre demnach von ἡμέρα, Tag, und κάλλος, Schönheit, abzuleiten; es bedeutet also eine Tagesschönheit.

1. E. Tetrălix L. sp. pl. I, 353 (1753).

botuliformis Salisb. in transact. of the Linn. soc. VI, 369 (1802).

Sumpfhaide.

Der zuerst von Ruppius gebrauchte Name für diese Haide bezieht sich auf die 4 Reihen, welche die Blätter an den Aesten bilden. Τετράλιξ bedeutet aber nicht 4 Seiten im Griechischen, sondern 4 Spiralen (von τέτρα, vier, und ἕλιξ, Windung, Spirale). Der von Salisbury gegebene Beiname botuliformis bedeutet wurstförmig; die Ursache der Benennung ist mir unklar.

Im Westen Europa's, von da über Grossbritannien, Norddeutschland und Skandinavien bis nach Kur- und Lievland.

Blüht im Sommer, meist etwas spät.

Blätter klein, nadelförmig, abstehend, gewimpert, ausserdem, wie die ganze Pflanze, grauhaarig; Blüthen eirundlich, gipfelständige Dolden oder Büschel bildend; grannenförmige Anhängsel an den Staubbeuteln.

Ein sehr hübscher, wenn auch niedrig-bleibender Strauch, bisweilen aber auch über 1 und selbst 2 Fuss hoch werdend, der leider moorigen Boden verlangt und deshalb nur eine geringe Verwendung finden kann. In der Regel verästelt er sich nur am unteren Theile und die blühenden Zweige streben gerade aufwärts. Die 2 Linien langen und am Rande zurückgerollten Blätter stehen zu 4 in einem Quirl und bilden 4 Reihen. An der Basis der meist hellrothen, selten weissen oder dunkelrothen Blumenkrone befindet sich der Kelch mit 4 länglichen und gewimperten Abschnitten. Die Blüthen hängen an der Spitze ihrer Stiele über.

In Irland, aber nur selten, kommt eine Form vor, welche sich der Erica ciliaris nähert und wahrscheinlich einen Blendling mit dieser bildet. Sie erhielt zu Ehren ihres Entdeckers den Namen E. Mackayi Hook. (comp. to the bot. mag. I, 159. 1835), E. Mackayana Bab (in Mack. fl. hibern. 181. 1836). Das Wachsthum ist ge-

drängter und der Blüthenstand weniger doldenförmig, als vielmehr etwas in die Länge gezogen. Hauptsächlich unterscheidend ist aber die geringere Behaarung, welche sich auf der Oberfläche gar nicht, auf der Unterfläche nur auf den Mittelnerv vorfindet. Auch der Fruchtknoten ist unbehaart.

James Towsend Mackay hat sich sehr grosse Verdienste um die Flora Irlands erworben und mehre hierauf bezügliche Werke geschrieben. Er starb 1862 in Dublin.

2. E. stricta Donn hort. Cantabr. 45 (1796).

pendula Wendl. Eric. ic. et descript. X, 13, tab. 6 (1800).
multicaulis Salisb. in transact. of the Linn. soc. VI, 369 (1802).
corsica DC. fl. franç. III, 677 (1805).
ramulosa Viv. ann. bot. red. I, 2, 169 (1805), nec Bartl.

Steifaufrechte Haide.

In Italien und Korsika, eben so wie in Südspanien nnd (?) im Oriente.

Blüht im Sommer.

Blätter schmal-elliptisch, wie die ganze Pflanze unbehaart; Blüthen länglich, eine gipfelständige Dolde bildend; grannenförmige Anhängsel an den Staubbeuteln.

Ein hübscher Strauch, der sich regelmässiger verästelt und kurze Blüthenzweige treibt. Behaarung ist gar nicht vorhanden, ein Umstand, wodurch diese Art sich wesentlich von E. Tetrálix unterscheidet. Die 3 Linien langen Blätter schlagen ihren Rand nicht um und sind etwas dicklich. Auf der Unterfläche befindet sich auf jeder Seite des Mittelnervs eine Furche. Wie bei E. Tetralix bilden die Blätter zu 4 Quirle, die aber weniger entfernt von einander stehen. Die rothen Blüthen befinden sich auf kurzen Stielen und hängen an deren oberem Ende über. Die 4 länglich-lanzettförmigen Kelchabschnitte stehen etwas ab und die Krone ist am oberen Ende wenig eingezogen.

Bedeckt hält Erica stricta Donn unsere Winter ziemlich gut aus.

3. E. ciliaris L. sp. pl. I, 354 (1753).

Haide mit gewimperten Blättern.

Die Pyrenäische Halbinsel, Irland, sehr selten in England. Neuerdings auch im Norden Frankreichs aufgefunden.

Blüht im Anfange des Sommers.

Blätter länglich-lanzettförmig, abstehend, am Rande und auf dem

Mittelnerv, wie an der ganzen Pflanze, mit steifen Haaren besetzt, zu 3 einen Quirl darstellend; Blüthen eirund oder eirund-länglich, auf kurzen Stielen endständige Aehren bildend; Staubbeutel ohne Anhängsel.

Diese Haide bildet einen buschigen, niedrigen Strauch von kaum einen Fuss Höhe und ist mit drüsigen, steifen Haaren besetzt. Am unteren Theile der Aeste stehen die kleinen, kaum $1^1/_2$ Linien langen Blätter ziemlich gedrängt, während nach oben die Quirle mehr auseinander rücken und schliesslich die übergebogenen, rothen Blüthen in ihrem Winkel haben. Der kleine Kelch hat 4 gewimperte, eirund-lanzettförmige Abschnitte. Die am oberen Theile etwas zusammengezogene Krone besitzt das Eigenthümliche, was keiner Blüthe einer anderen Haide zukommt: die Oeffnung ist schief.

Es existirt eine Form, welche sich einiger Massen der E. Tetrálix nähert, weshalb man auch glaubt, dass sie einen Blendling der E. ciliaris und dieser darstellt, die erstere herrscht aber vor. Die Blätter stehen hier meist zu 4 und die Blüthen sind gedrängter gestellt. Der bekannte Dendrolog Watson fand sie zuerst zwischen beiden genannten Pflanzen; der ältere De Candolle hat der Pflanze deshalb den Beinamen Watsoni gegeben (prodr. VII, 665).

Auf jeden Fall muss Erica ciliaris gut gedeckt werden, wenn sie unsere harten Winter durchkommen soll. Jenseits des Rheines, besonders im Süden, mag sie aber besser gedeihen.

4. cinérea L. sp. pl. I, 352 (1753).

viridi-purpúrea Gouan hort. reg. Monsp. 195 (1762).
húmilis Neck. delic. gall. belg. sylv. 182 (1768).
mutábilis Salisb. in transact. of the Linn. soc. VI, 369 (1802).

Graue Haide.

Im westlichen Europa, auf Madera, in Grossbritannien, in Skandinavien und im westlichen Deutschland.

Blüht im Sommer bis in den Herbst hinein.

Stengel und Aeste in der Regel grau-behaart; Blätter schmal, fast nadelförmig, abstehend, unbehaart, meist zu 3 in einem Quirl; Blüthen länglich, in geringer Anzahl am Ende kurzer Zweige und mit diesen einen dichten, zusammengesetzten Blüthenstand bildend; an der Einfügung der Staubbeutel gezähnte Anhängsel.

E. cinérea wird kaum 1 Fuss hoch und verästelt sich wenig, insofern es nicht aus der Basis selbst geschieht, wo dann die Aeste stengelartig sind und meist einfach erscheinen. Nur sie haben in

Folge kurzer und weicher Behaarung ein graues Ansehen, während die nadelförmigen Blätter auf der dunkelgrünen Oberfläche sogar glänzen; dass der Rand der Blätter sich oft umrollt, macht sie noch schmäler. Charakteristisch für die Art ist, dass aus dem Winkel der Blätter sich nicht weiter entwickelnde Zweige in Form sogenannter büscheliger Blätter hervorkommen.

Auch hier hängen die Blüthen über und haben in der Regel eine rothe Farbe. Es gibt deren aber auch, wo diese dunkler oder heller, bisweilen auch weiss erscheinen. Die schmalen Kelchabschnitte sind auf dem Rücken gekielt.

2. Subgenus: Gypsocallis Salisb. in Edinb. n. phil. journ. XVII, 158.

Blüthen seitlich.

Das Wort bedeutet eine auf Kalk wachsende Schönheit und ist von γύψος, Kreide, (d. i. Kalk,) und κάλλος, Schönheit. abzuleiten.

5. E. vagans L. in dissert. de Eric. (1770), nec W. Koch et DC.

multiflóra Huds. fl. angl. 166 (1762).

didyma Stok. in With. bot. arrang. of the veg. nat. grow. in Gr. Brit. 2. ed. I, 400 (1787).

vaga Salisb. prodr. stirp. in hort. ad Chap. All. vig. 294 (1796).

Gypsocallis vagans Salisb. in Edinb. new philos. journ. XVII, 153 (1834).

Herumschweifende Haide.

Auf der pyrenäischen Halbinsel, in Frankreich und in Grossbritannien. Blüht im Sommer.

Blätter linienförmig, am Rande zurückgeschlagen, auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der Unterfläche grünlich-weiss, zu 4 und 5 einen Quirl bildend; Blüthen in dem Winkel der Blätter, in der Regel kürzer, als diese; Kelchblätter eirundlich; Staubbeutelfächer bis zur Basis getrennt, ohne Anhängsel.

E. vagans wird einerseits häufig mit der nur im Osten wachsenden E. verticillata Forsk. (vagans W. Koch, manipuliflóra Salisb.), anderntheils mit E. multiflóra L., verwechselt. Alle 3 haben das Gemeinschaftliche, dass die Rinde der Aeste eine silbergraue, bisweilen fast weisse Farbe hat und dass die Staubbeutelfächer mehr oder weniger getrennt von einander erscheinen. Am meisten ausgedrückt hat diese Merkmale E. verticillata. Hier sind auch die Blätter gedrängter, kürzer und liegen meist an unfruchtbaren Aesten diesen an. Die Blüthen ragen über diese hinaus und bilden nie eine so lange Aehre,

wie bei E. vagans L. Auch erscheinen die Kelchabschnitte oder Kelchblätter grösser und länglich.

E. vagans bildet einen 1 bis 2 Fuss hohen und ziemlich verästelten Strauch, der, gleich der Calluna vulgaris, sehr gesellig wächst und oft grosse Flächen überzieht. Die nadelförmigen Blätter sind da, wo die hellrothen Blüthen aus ihrem Winkel entspringen, etwas länger und überragen diese. Ihre Länge beträgt hier 5, ausserdem nur 3½ Linien. An unfruchtbaren Aesten liegen sie nie an, sondern stehen stets ab. Die Blüthen bilden oft eine sehr lange Aehre, die, da jene von unten nach oben sich entfalten, lange ihren Schmuck zeigt. Die dunkelbraunen Staubbeutel ragen aus der Oeffnung der glocken-becherförmigen Krone heraus und haben mit dem Griffel gewöhnlich eine gleiche Länge.

Die Blüthen haben bisweilen eine weisse oder auch eine dunkelrothe Farbe. Wahrscheinlich gehört E. purpurascens L. (sp. pl. I 2. edit. I, 503), auf jeden Fall aber Lam. (enc. méth. I, 488) hierher. E. pallide-purpurea L. (sp. pl. I, 354) wird unter den Haiden mit grannenförmigen Anhängseln aufgeführt und soll auf der Erde sich ausbreiten. Darnach muss sie eine ganz andere Pflanze, als E. vagans, sein.

6. E. multiflóra L. sp. pl. I, 355 (1753).

dianthéra Mnch meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. descr. 50 (1794).
umbellifera Lois. fl. gall. I, 276 (1806).
vagans DC. fl. franç. III, 679 (1805) nec L. et W. Koch.
penduncularis Presl del. Prag. 89 (1822) nec Salisb.
Gypsocalis multiflóra D. Don in Edinb. new philos. journ. XVII, 153 (1834).

Vielblüthige Haide.

Der Beiname dianthéra (δίς, in der Zusammensetzung auch δί, doppelt, und ἀνϑηρός, blühend, hier ἀνϑηρά in der Bedeutung Staubbeutel,) bezieht sich auf die fast völlig getrennten Staubbeutelfächer, welche 2 Staubbeutel darzustellen scheinen.

Pyrenäische Halbinsel, Südfrankreich, Italien und Nordafrika.

Blüht im Mai und Juni, im Herbste oft noch ein zweites Mal.

Blätter linienförmig, am Rande nicht oder kaum zurückgeschlagen, auf beiden Flächen grün, zu 4 und 5 einen Quirl bildend; Blüthen in dem Winkel der Blätter länger als diese, überhängend;

Kelchblätter klein, länglich; Staubbeutelfächer nicht bis zur Basis getrennt, ohne Anhängsel.

Diese ebenfalls sehr buschig-wachsende Haide wird bis zu 2 Fuss hoch und hält, einiger Massen bedeckt, unsere Winter ebenso gut, wie die vorige, aus. Die Blätter sind ziemlich gleich gross und haben eine Länge von 4 bis 6 Linien. Ihre Oberfläche ist dunkelgrün. Sie liegen nie den Aesten an, sondern stehen in der Regel weit ab. Die hellrothen Blüthen befinden sich auf doppelt längeren Stielen und hängen meist über. Sie bilden nicht, wie bei E. vagans, lange Aehren, sondern stehen an zahlreichen kurzen Zweigen fast kopfförmig am oberen Ende und werden von dem darüber befindlichen Blattbüschel wenig überragt.

4. E. cárnea L. sp. pl. I, 355 (1753).

bracteata Mnch meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. descr. 50 (1794).
saxatilis Salisb. prodr. stirp. in hort. ad Chap. All. vig. 295 (1796).
Gypsocallis cárnea D. Don in Eoinb. new philos. journ. XVII, 153 (1834).

Fleischrothblühende Haide.

Durch die ganze Alpenkette und im Süden Europa's, in Irland.

Blüht sehr frühzeitig im April und Mai.

Blätter linienförmig, am Rande meist etwas zurückgeschlagen, auf beiden Flächen dunkelgrün, zu 4, selten zu 3 einen Quirl bildend; Blüthen sehr kurz-gestielt, einzeln in dem Winkel der Quirle, mit diesen von gleicher Länge; Kelchblätter länglich; Staubbeutelfächer nicht oder kaum etwas an der Spitze getrennt.

Diese sehr verbreitete Art hat auf den nördlichen Abhängen der Alpen und in Irland ein anderes Ansehen, als jenseits der ersteren. In Mitteleuropa bildet sie einen niedrigen, struppischen Busch von kaum Fuss Höhe, während sie sich in Südeuropa mehr erhebt und aufrecht wächst. Die etwas buschigen Röhrenblüthen sind auch etwas kleiner, wenigstens kürzer und deshalb fast eirundlich. Linné betrachtete später die südeuropäische Form (dissert. de Eric.) als eine besondere Art unter dem Namen Erica mediterránea. Gleichbedeutend sind E. lúgubris Salisb. (in transact. of the Linn. soc. VI, 343) und Gypsocallis mediterránea D. Don in Edinb. new philos. journ. XXII, 153.

E. herbácea L. (sp. pl. I, 352) ist nach Linné selbst nichts

weiter, als die Form, welche schon im Herbste ihre Blüthen ansetzt. Sie ist keineswegs mehr krautartig, als die Hauptart.

E. carnea hält ziemlich gut aus und braucht im Winter nur wenig gedeckt zu werden.

Die Benennung mediterránea, d. h. mittelländisch, bezieht sich auf das Vorkommen dieser Abart in den Ländern des mittelländischen Meeres. Warum Salisbury ihr den Namen lúgubris, d. h. der traurigen gab, weiss ich nicht, vielleicht wegen der nicht rein-rothen Farbe?

Vierte Unterfamilie.

Rhodoreae, Alpenrosen.

Blüthen gipfelständig, aus besonderen, in der Regel Zapfen nicht unähnlich sehenden Knospen der vorjährigen Aeste entspringend, selten diesjährige Zweige begrenzend, oder seitenständig im Winkel vorjähriger Blätter; Krone oft gross, aber stets offen, also oben nicht eingezogen und mit grossen, also nicht zahnförmigen Abschnitten versehen, bisweilen selbst 5-blätterig; Staubbeutel kaum verlängert, ohne Anhängsel; Frucht stets eine Kapsel, am Häufigsten Scheidewand trennend.

In den in der Regel zapfenähnlich aussehenden Blüthenknospen dienen die gleich anfangs sehr abweichenden Deckblätter meist zu gleicher Zeit zum Schutze der Blüthen als Knospen - Schuppen oder Tegmente.

XV. **Leiophyllum** Pers. syn. pl. I, 477 (1805).

Sandmyrte.

Leiophyllum ist bei Persoon nur eine Abtheilung von Ledum. Der Name wurde deshalb gegeben, weil die übrigen Ledum - Arten sehr behaart sind, die hierher gehörige Art aber ohne alle Behaarung, also ganz glatt ist. Das griechische Wort ist von λεῖος, glatt, und φύλλον, Blatt, abzuleiten.

Kelch 5-theilig; Krone 5-blätterig, flach ausgebreitet; Staubgefässe 10, auf dem Blüthenboden eingefügt; Staubbeutel mit einer Längsspalte aufspringend; Fruchtknoten 3-fächerig, vieleiig; Griffel einfach, fadenförmig; Kapsel 3-fächerig, Scheidewand trennend, von oben nach unten sich lösend, zahlreiche Samen einschliessend.

1. L. buxifolium (Ledum) Berg. in act. acad. scient. Petrop. a. 1777, I, p. 213 tab. 3 fig. 2 (1778).

Ammyrsine buxifolia Pursh fl. Amer. septentr. I, 31 (1814).

Dendrium buxifolium Desv. journ. de bot. appl. à l'agric. III, 36 (1813).
Fischera buxifolia Swartz in mém. de la soc. d. natur. de Mosc. V, 17 (1817).
Ledum thymifolium Lam. encl. méth. III, 459 (1789).

Buchsblätterige Sandmyrte.

Ammyrsine (von ἄμμος, Sand, und μυρσίνη, Myrte,) d. h. Sand-Myrte, bezieht sich auf das Vorkommen der Pflanzen auf sandigem Boden, sowie auf die Aehnlichkeit der Blätter mit denen einer Myrte, wenigstens hinsichtlich der Dauer. Warum Desvaux gerade für Leiophyllum buxifolium die Benennung Dendrium (δένδριον,) d. i. Bäumchen, gewählt hat, weiss ich nicht. Der Name Fischéra wurde zu Ehren des früheren Direktors des botanischen Gartens in Petersburg gegeben. Biographische Notizen über diesen finden sich bereits im 1. Bande (S. 236) vor.

Oestliche Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai.

Blätter länglich oder eirundlich, lederartig, völlig unbehaart; Blüthen zahlreich an der Spitze jähriger Aeste, meist von hüllartig stehenden Blättern umgeben.

Diese nette, kleine Pflanze ähnelt der Loiseleuria procumbens im äusseren Erscheinen so sehr, dass es ziemlich schwierig ist, sie ohne Blüthen von einander zu unterscheiden. Der Stengel liegt auch hier meist auf dem Boden, verästelt sich aber sehr. Die Pflanze stellt dann einen zwergigen Busch von einigen Zoll im Durchmesser dar. Bisweilen geht der Stengel auch gleich gerade in die Höhe und kann selbst ein kleines Bäumchen bilden. Diese Art zu wachsen, sahen Sweet und Loudon als gewöhnlich vorkommend an und betrachteten deshalb dergleichen Exemplare als zu L. buxifolium gehörig, während diejenigen, wo der Stengel auf der Erde liegt, als Ammyrsine prostata und Lyoni bezeichnet wurden (vergl. Loud. arbor. et frut. brit. II, 1155).

Die kleinen, kaum 3 Linien langen Blätter kommen abwechselnd und gegenüber vor, und zwar an einem und demselben Exemplare, bisweilen stehen sie aber auch einander nur gegenüber. De Candolle betrachtet solche Pflanzen als eine besondere Art, der er den Namen Ledum serpyllifolium gegeben (prodr. VII, 730) hat. In Frankreich besitzt man auch eine Form mit bunten Blättern.

Die kleinen, flach ausgebreiteten Blumen besitzen eine weisse Farbe und sind ungleich gestielt. Die ringsherum stehenden Staubgefässe ragen nicht über die Krone hervor.

XIV. Ledum L. syst. nat. regn. veget. fol. I, (1735).

Porst.

Unter λῆδος (nicht λῆδον) verstanden die Griechen einen Gummi erzeugenden Strauch, wahrscheinlich Cistus-Arten. Ruppius war der erste Botaniker, welcher den Namen auf unseren Porst übertrug.

Kelch sehr klein, in der Knospe klappig; Krone 5-blätterig, ausgebreitet; 5, häufiger 10 Staubfäden, mit Staubbeuteln, welche nach oben mit einem Loche aufspringen, dem Blüthenboden eingefügt; Fruchtknoten 5-fächerig, vieleiig; Griffel einfach, fadenförmig, mit 5-lappiger Narbe; Kapsel 5-fächerig, Scheidewand trennend, von unten nach oben sich lösend; zahlreiche Samen an herabhängenden Placenten befestigt. — Sträucher mit immergrünen und in die Länge gezogenen Blättern. Die weissen Blüthen kommen aus grossen Knospen am Ende der Zweige hervor und sind mit hinfälligen Deckblättern versehen.

1. L. palustre L. sp. pl. I, 391 (1753).

Sumpf-Porst.

Im mittleren und nördlichen Europa, in Sibirien und im britischen Nord-Amerika.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter schmal-elliptisch, mit umgebogenem Rande, auf der Unterfläche rostfarben-filzig; 10 Staubgefässe aus der Krone herausragend.

Ein in Sümpfen Norddeutschlands gemeiner Strauch, der nur in Sümpfen selbst Verwendung erhalten kann. Er verästelt sich zwar, die Aeste streben aber aufwärts und werden stengelartig. Seine Höhe beträgt 1 und 2 Fuss. Die sehr schmalen, 1 bis $1^1/_2$ langen und nicht abfallenden Blätter von ziemlich harter Textur haben eine grosse Aehnlichkeit mit denen des Rosmarins und deshalb auch Veranlassung zur Volksbenennung „Sumpf-Rosmarin" gegeben. Da die ganze Pflanze stark narkotisch ist, wird sie viel zu Markte gebracht, hauptsächlich um gegen Insekten verwendet zu werden. Auch dient sie ausserdem als Arzneimittel.

Ihre weissen und flach ausgebreiteten Blüthen bilden am Ende der Jahrestriebe eine Doldentraube und nehmen sich recht hübsch aus.

In Nordamerika soll sie mit niederliegendem Stengel vorkommen.

2. L. **latifolium** Ait. hort. Kew. II, 65 (1789).

groenlandicum Retz fl. Scandin. prodr. 2. ed. 493 (1795).
palustre latifolium Mchx fl. bor. amer. I, 259 (1803).

Breitblätteriger Porst.

Im hohen Norden Amerika's.
Blüht im April und Mai.

Blätter breitlänglich, bisweilen oberhalb der Mitte am breitesten, mit umgebogenem Rande, auf der Unterfläche rostfarben-filzig; meist nur 5 Staubgefässe, von der Länge der Krone.

Dieser in allen seinen Theilen grösser werdende Blüthenstrauch verdient in jeder Hinsicht den Vorzug vor unserem Porst, muss aber unter gleichen Verhältnissen, nämlich nur auf sumpfigem Boden, kultivirt werden. Der aufrechte Stengel mit den aufwärts strebenden Aesten kann unter Verhältnissen eine Höhe von 4 und selbst 5 Fuss erreichen. Die jungen Aeste und Zweige sind dicht mit abstehenden Haaren besetzt und die ziemlich genähert-stehenden Blätter haben, bei einer Breite von 5 Linien, eine Länge von 1, bisweilen $1^1/_2$ Zoll. Die weissen Blüthen scheinen nicht grösser zu sein, als bei L. palustre, sind aber in grösserer Anzahl vorhanden, und bilden eine konvexe Dolde von 2 bis $2^1/_2$ Zoll.

Unter dem Namen Ledum canadense hat Loddiges eine Form mit stumpferen Blättern abgebildet (bot. cab. tab. 1049).

XVII. Clethra L. syst. nat. regn. veget. fol. I, 1735).

Scheineller.

Linné wählte das griechische Wort κλήθρα, was Eller oder Erle bedeutet, weil die hierher gehörigen Arten eine entfernte Aehnlichkeit, besonders mit der Grau-Eller (Alnus incana), besitzen.

Kelch gross, blattartig, in der Knospe dachziegelig; Krone 5-blätterig, ausgebreitet; 10 Staubgefässe auf dem Blüthenboden entspringend, mit am oberen Ende mit Löchern oder mit kurzen Spalten aufspringenden Staubbeuteln; Fruchtknoten 3-fächerig, vieleiig; Griffel zum Theil bleibend, mit 3-lappiger Narbe; Kapsel 3-fächerig, fächerspaltend, vom bleibenden Kelche umgeben; zahlreiche Samen an bodenständigen Placenten. — Weniger schöne, aber trotzdem brauchbare, und nicht sehr verästelte Sträucher mit abfallenden, breiten Blättern; Blüthen weiss, am Ende der Zweige Trauben bildend.

1. Cl. alnifolia L. spl. pl. I, 396 (1753).

paniculata Ait. hort. Kew. II, 73 (1789).

Gemeine Scheineller.

In den östlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Spätsommer und selbst noch im Herbste.

Blätter elliptisch - spathelförmig, nur gegen die Basis hin ganz, sonst scharf-gesägt; mehre aufrechte Aehren; Blüthen von kürzeren Deckblättern gestützt; Staubgefässe und Pistill unbehaart.

Einer der für die spätere Jahreszeit lohnendsten Blüthensträucher, welcher in der neuesten Zeit leider sehr wenig angepflanzt wird, obwohl er, ohne auch nur im Geringsten zu leiden, unsere harten Winter gut aushält. Er erreicht eine Höhe von 4 und 5 Fuss und hat ziemlich aufrecht strebende Aeste. Die kurz-gestielten und nach der Basis zu verschmälerten Blätter besitzen eine Länge von 2 und 3 Zoll, im oberen Drittel aber nur eine Breite von 1 Zoll. Ihre Textur ist hautartig. Während die Oberfläche eine matt-dunkelgrüne Farbe besitzt, ist die Unterfläche in der Regel heller und gänzlich unbehaart oder von kurzen Haaren scharf, endlich aber auch von grauer, feiner Behaarung weich anzufühlen. Schon Lamarck hat die Form mit auf der Unterfläche der Blätter grauer Behaarung als Cl. tomentosa beschrieben (in encycl. méth. II, 46), später nannte sie Persoon Cl. incana (syn. pl. I, 483), während sie von Willdenow als Cl. pubescens bezeichnet wurde (enum. pl. hort. Berl. 455). Die andere Form mit auf der Unterfläche schärflichen Blättern ist ebenfalls, und zwar von Persoon (syn. pl. 482), unter dem Namen Cl. scabra als eine selbständige Art aufgestellt worden.

Die weissen und wohlriechenden Blüthen bilden am Ende der Jahresäste 2 und mehr gerade in die Höhe gerichtete Trauben von 3 bis 4 Zoll Länge und darüber.

2. Cl. acuminata Mchx fl. bor. amer. I, 260 (1803).

montana Bartr. in catal. Fras. et Lois. in nouv. Duham. V, 130 (1812).

Spitzblätterige Scheineller.

In den östlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juli.

Blätter elliptisch, ringsherum fein-gesägt, auf der Unterfläche heller; Trauben einzeln, überhängend; Blüthen von längeren Deckblättern gestützt; Staubgefässe und Stengel behaart.

Die Art entwickelt sich im Vaterlande zu einem hohen Baume, während sie in unseren Kulturen nur einen ziemlich hohen Strauch bildet. Die jungen Zweige sind mit einem grau-weissen Filze überzogen und tragen besonders dünnhäutige und unbehaarte Blätter von 3 bis 4 Zoll Länge. Sie befinden sich auf dünnen Stielen. Die langen Deckblätter fallen an den kleinen weissen Blüthen zeitig ab, während sie bei Cl. alnifolia eine längere Zeit dauern.

3. Cl. barbinervis S. et Zucc. in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wiss. phys. math. Kl. IV, 3. 128 (1846).

? japonica Thunb. in Steud. nomencl. 2. edit. I, 383 (1840).

Japanische Weisseller.

Der Beiname barbinervis, d. h. bartnervig, bezieht sich auf die schliesslich nur noch behaarten Mittelnerven und deren Hauptäste.

Japan.

Blüht im Juni.

Blätter elliptisch, meist elliptisch-spathelförmig; mit Ausnahme der Basis scharf-gesägt; zusammengesetzte Traube aufrecht, rostfarben-behaart; Deckblätter kurz, zeitig abfallend; Staubgefässe unbehaart; Stengel haarig.

Erst neuerdings ist diese Art durch Maximowitsch in Petersburg eingeführt worden und hat daselbst geblüht, verbreitet scheint sie aber noch nicht zu sein. Wahrscheinlich hält sie bei uns aus, wenn auch erst Kulturversuche es feststellen müssen. Im Wachsthume soll sie der Cl. acuminata ähnlich sein.

Auf der Oberfläche der 2 bis 3 Zoll langen und 1 bis 1$^1/_2$ Zoll breiten Blätter verschwindet meist die Behaarung, auf der Unterfläche hingegen bleibt sie aber besonders auf den Nerven und Adern. Die weissen Blüthen sind ziemlich lang-gestielt und stehen wagerecht ab.

XVIII. Rhodothamnus Rchb. in Moesl. gemeinn. Handb. d. Gewächsk. 2. Aufl. I, 688 (1827).

Chamaecistus G. Don dichlam. pl. III, 845 (1834), nec A. Gr.

Zwerg-Alpenrose.

Das griechische Wort Rhodothamnus (von ῥόδον, Rose, und θάμνος, Gesträuch,) darf bei dieser Zusammensetzung nicht auf Rose, sondern muss auf Alpenrose bezogen werden.

Kelch 5-blätterig, ziemlich gross, bleibend; Krone radförmig, aus einer sehr kurzen Röhre und 5 grossen, flach ausgebreiteten Ab-

schnitten bestehend; Staubgefässe 10, auf dem Boden stehend, mit länglichen, oben mit schiefen Löchern aufspringenden Beuteln; Fruchtknoten 5-fächerig, vieleiig; Griffel fadenförmig, mit kaum kopfförmiger Narbe; Kapsel quergerunzelt, 5-fächerig, Scheidewand trennend; zahlreiche Samen an kurzen Placenten. — Zwergige, immergrüne Sträucher mit abwechselnden, lederartigen und ganzrandigen Blättern, deren Rand durch an der Spitze kopfförmige Haare gewimpert ist. Blüthen rosafarbig, einzeln oder gepaart am Ende vorjähriger Aeste.

Rh. Chamaecistus (Rhododendron) L. sp. pl. I, 392 (1753).

Aechte Zwergalpenrose.

Der Name Chamaecistus (von χάμαι, auf der Erde liegend, und κίστος, Ciströschen,) bezieht sich auf die Aehnlichkeit mit einem Ciströschen und dann auf die Art und Weise des Wachsthumes.

In den österreichischen Alpen und ? auf den Inseln und Ufern der Behringsstrasse (nicht in Sibirien, wie ebenfalls angegeben wird. Vergl. Linn. I, 511).

Blüht im Mai und Juni.

Blätter klein, breit-elliptisch, gesägt, gewimpert, fast unbehaart; Blüthen auf drüsig-behaarten Blattstielen; Kelch aus 5 länglich-lanzettförmigen Abschnitten bestehend, drüsig-behaart.

Eine hübsche Zwerg-Alpenrose von kaum 6 Zoll Höhe; in der Kultur wird sie jedoch bedeutend höher. Sie bildet einen buschigen Strauch mit aufwärts strebenden Aesten. Die kleinen, nur 3 Linien langen und $1^1/_2$ bis 2 Linien breiten Blätter stehen einander genähert, die radförmig-ausgebreiteten Blumen von rosenrother Farbe haben dagegen den Durchmesser von fast 1 Zoll. Auch die Staubfäden gehen strahlenförmig vom Mittelpunkte der Blume ab und erheben sich nur an ihrem obersten Theile etwas.

XIX. Kalmia L. nov. gen. plant. respond. Chen. Nr. 1079 (1751).

Kalmie.

Peter Kalm wurde 1715 in der schwedischen Provinz Osterbothnien geboren und erhielt eine vorzügliche allgemeine Bildung. Er widmete sich den Naturwissenschaften, besonders der Botanik, und erhielt wegen seiner vielen Kenntnisse von Seiten der schwedischen Akademie der Wissenschaften den Auftrag, Nordamerika zu besuchen. 1748 ging er dahin ab und kehrte nach 3 Jahren zurück, reich mit Naturschätzen beladen. Aus den mitgebrachten Ericaceen allein wurden 3 Genera: Kalmia, Gaultheria und Epigaea, gebildet, welche in der Dissertation über neue Pflanzengeschlechter von Chenon beschrieben worden sind. Sein Reisewerk wurde wegen der Fülle von Kenntnissen,

welche in geographischer, physikalischer und botanischer Hinsicht darin niedergelegt sind, so anerkannt, dass er zum Mitgliede der Akademie und zu gleicher Zeit zum Professor der Naturwissenschaften zu Abo in Finnland ernannt wurde. Hier lebte und wirkte er bis zu seinem Tode, der 1775 erfolgte.

Kelch 5-theilig; Krone rad- oder schalenförmig, 5-lappig, mit 5 Gruben versehen, in denen die Staubbeutel vor dem Ausstreuen des Blumenstaubes sich befinden; 10 Staubgefässe, der Basis der Krone eingefügt; Staubbeutel an der Spitze mit schiefen Löchern aufspringend, in der Knospe einwärts gebogen; Fruchtknoten 5-fächerig, vieleiig; Griffel verlängert, mit kopfförmiger Narbe; Kapsel 5-fächerig; Scheidewand trennend, vielsamig. — Sträucher mit abwechselnden und gegenüberstehenden, sowie lederartigen, meist glänzenden Blättern; Blüthen hellroth oder weiss, in Doldentrauben.

1. K. latifolia L. sp. pl. I, 391 (1753).

Breitblätterige Kalmie.

In den östlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai und Juni.

Zweige unbehaart; Blätter zum grossen Theil abwechselnd, breitelliptisch, auf beiden Seiten grün, oben meist glänzend, deutlich gestielt; Blüthen in endständigen und klebrigen Doldentrauben; Frucht drüsig.

Einer der schönsten Blüthensträucher, der leider neuerdings wiederum mehr in Vergessenheit gekommen ist, als er es verdient. Früher sah man ihn als dichten Busch mit Blüthen prangend sehr häufig bei Ausstellungen und auch in geschützten Lagen im Freien. Leider ist er gegen Kälte empfindlich und muss daher, ausser im Schutze stehend, noch im Winter gedeckt werden. Gewöhnlich erreicht er nur eine Höhe von 3 und 4 Fuss, unter Umständen kann er aber auch 6, 8 und selbst 10 Fuss hoch werden. Im Vaterlande soll er sogar bisweilen baumartig vorkommen und die doppelte Höhe erreichen.

Die derb-lederartigen Blätter sind bei 1 Zoll Breite gegen 3 Zoll lang und stehen bisweilen zu 3 beisammen. Ihre Oberfläche ist glänzend. Auf diesen Umstand beziehen sich die Gartennamen Kalmia lucida und nitida, welche keineswegs eine besondere Form bezeichnen.

Die zahlreichen Blüthen an der Spitze der Jahresäste haben den Durchmesser von $^3/_4$ Zoll und besitzen eine röthliche Farbe, welche aber bisweilen fast ganz weiss, bisweilen aber auch ziemlich dunkelroth erscheint. Die Form mit den letzteren ist schon von Sweet als rubra bezeichnet worden.

Man besitzt in Frankreich auch zwergige Formen, welche, wenig über 1 Fuss hoch, in den Verzeichnissen als minor aufgeführt werden. Eine eigenthümliche Form mit mehr länglichen und kleineren Blättern heisst myrtifolia.

2. K. angustifolia L. sp. pl. I, 391 (1753).

Schmalblätterige Kalmie.

In Canada und den östlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht vom Mai bis Juli.

Zweige unbehaart; Blätter elliptisch, mit einander abwechselnd oder zu 3 stehend, auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der Unterfläche weit heller, bisweilen auch rostfarben, deutlich gestielt; Blüthen in seitenständigen, schwach-drüsigen Doldentrauben; Frucht ziemlich unbehaart.

Ist in allen Theilen weit kleiner, als K. latifolia, und erscheint in der Regel als ein breiter und dichter Busch von nur 2 bis 3 Fuss Höhe. Bisweilen bleibt er selbst noch niedriger und wird dann als pumila bezeichnet. Die weit schmäleren Blätter haben ebenfalls eine glänzende Oberfläche und ihre Länge beträgt 2 Zoll, bei einer Breite von 7 Linien. Bisweilen sind die Blätter auch etwas breiter. Die Pflanzen, bei denen dieses der Fall ist, besitzen in deutschen Baumschulen den Namen Kalmia media.

Auch die Blüthen sind hier viel kleiner, als bei K. latifolia, die Farbe ist aber von Haus aus dunkeler. Ihr Durchmesser beträgt etwa 5 Linien.

Es existirt eine Form mit bunten Blättern.

K. hirsuta der Gärten hat mit der Walter'schen Pflanze d. N., welche früher in englischen Gärten kultivirt worden sein soll, nichts gemein und scheint kaum eine Form der K. angustifolia darzustellen. Die echte Pflanze d. N. hat dagegen behaarte Zweige und die Blüthen stehen einzeln in dem Winkel der Blätter.

K. angustifolia zeigt sich gegen Kälte weit weniger empfindlich, als K. latifolia.

3. K. glauca Ait. hort. Kew II, 84. tab. 8 (1789).

polifolia Wangenh in Schrift. d. Ges. naturf. Fr. zu Berl. VIII, 2, 129, tab. 5 (1788).

Blaugrünblätterige Kalmie.

Der Anciennetät nach müsste der Waugenheim'sche Name vorangehen. Wir sind aber so gewöhnt, unsere Andrómeda nach Linné als Polifolia zu be-

zeichnen, dass ich häufige Verwechslungen fürchtete, wenn derselbe Beiname ebenfalls für eine Kalmia gebraucht würde.

Von Canada bis Pennsylvanien.
Blüht im Mai und Juni.

Zweige unbehaart, 2-, bisweilen auch 3-kantig; Blätter elliptisch, einander gegenüberstehend, auf der Oberfläche dunkel-, auf der Unterfläche blaugrün, am Rande meist zurückgebogen, fast sitzend; Blüthen in geringerer Anzahl eine gipfelständige und drüsenlose Doldentraube bildend; Frucht ebenfalls drüsenlos und unbehaart.

Diese Art bleibt noch niedriger, als die K. angustifolia, und wird in der Regel nur 1, höchstens 2 Fuss hoch. Gegen unsere klimatischen Verhältnisse verhält sie sich nicht im Geringsten empfindlich. Die auf der Oberfläche ebenfalls glänzend-grünen Blätter haben eine Länge von 1 Zoll, bei einer Breite von 3 und $3^1/_2$ Linien. Der Rand ist keineswegs, wie in den Diagnosen meist angegeben wird, stets umgeschlagen, denn man kann ihn bisweilen an einer und derselben Pflanze umgeschlagen und flach sehen. Bisweilen sind die Blätter sehr schmal und ähneln denen der Andromeda Polifolia. Pursh hat diese Form unter dem Namen K. rosmarinifolia beschrieben (fl. Amer. septentr. I, 296).

Die blassrothen, etwas ins Violette neigenden Blüthen besitzen den Durchmesser von 9 Linien und werden von breiten Deckblättern gestützt. Was ich unter dem Namen K. superba in einigen Baumschulen gefunden habe, vermag ich von K. glauca nicht zu unterscheiden.

XX. Epigaea L. nov. gen. plant. respond. Chen. Nr. 1087 (1751).

Epigäe.

Wegen ihres auf der Erde ausgebreiteten Wachsthumes Epigaea (ἐπί, auf, und γαῖα, Erde,) genannt.

Kelch fast 5-blätterig, mit 5 lanzettförmigen und aufrecht-stehenden Theilen, an der Basis von 3 Deckblättchen umgeben; Krone präsentirtellerförmig mit gerader oder kaum bauchiger, innen behaarter Röhre und mit 5 flach ausgebreiteten, grossen Abschnitten; Staubgefässe 10, der Kronröhre eingefügt, mit der Länge nach aufspringenden Beuteln; Fruchtknoten 5-fächerig, vieleiig; Kapsel 5-fächerig, fächerspaltend. — Auf der Erde kriechende Halbsträucher mit rostbraunen Haaren bedeckt. Auf schlanken Stielen stehen die rundlichen oder

herzförmigen und immergrünen Blätter. Die rosafarbenen Blüthen bilden im Winkel der Blätter vorjähriger Aeste kurze Trauben.

E. repens L. sp. pl. I, 395 (1753).

Kriechende Epigäe.

In den östlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai.

Auf der Erde liegend, mit rostbraunen Haaren besetzt; Blätter eirund oder herzförmig, ganzrandig, auf beiden Flächen unbehaart; Blüthen in geringer Anzahl, kurz-gestielt, an der Basis von 3 Deckblättern umgeben; Kelch gross, mit 5 elliptisch-lanzettförmigen Abschnitten; Krone presentirtellerförmig.

Eine fast mehr krautartige, als holzige Pflanze, deren Aeste auf dem Boden liegen und kaum einige Zoll lang werden. Die wenigen Blätter sind zwar immergrün, zeigen aber eine deutliche Aderung. Sie stehen auf kurzen Stielen und haben, bei 7 bis 9 Linien Breite, eine Länge von kaum 1 Zoll. Ihre Farbe ist ein angenehmes Saftgrün. Die rosenrothen, ziemlich grossen Blüthen werden an der Basis von trockenhäutigen Deckblättern gestützt und haben eine im Innern haarige Kronröhre. Sie verbreiten einen sehr angenehmen Geruch.

Epigaea repens verlangt nach Petzold's Arboretum im Winter eine gute Bedeckung und soll ausserdem noch empfindlich in der Kultur sein.

XIX. **Loiseleuria** Desv. journ. de bot. appl. à l'agric. I, 35 (1813).

Azálea W. Koch syn. fl. Germ. et Helv. 477 (1837), nec L.

Loiseleurie.

Jean Laur. Aug. Loiseleur-Deslongchamps wurde 1774 zu Dreux geboren und erhielt seine erste Bildung in Chartres. Die französische Revolution zwang ihn, in die Armee einzutreten, wo er hauptsächlich in den Alpen stand und daselbst Liebe zur Botanik erhielt. 1797 entlassen, zog er nach Paris, und widmete sich ganz und gar seinem Lieblingsstudium. Zu diesem Zwecke bereiste er mit seinem Freunde Marquis zuerst das Innere Frankreichs, dann (1803) die Provence und die Pyrenäen. Nach Paris zurückgekehrt, studirte er Medizin, erhielt 1805 den Grad eines Doktors und wurde an dem bekannten Spitale Hôtel de Dieu angestellt. Hier widmete er sich nur der Armen-Praxis.

1806 und 1807 gab er seine Flora gallica heraus und suchte während des Krieges mit England und der Absperrung Frankreichs von der See in der einheimischen Flora nach Arzneimitteln, welche die ausländischen verdrängen sollten.

Später wandte er sich mehr der praktischen Richtung, namentlich der Gärtnerei und der Landwirthschaft, zu. Er erreichte ein ziemlich hohes Alter, indem er erst 1849 in Paris starb.

Kelch gross, aus 5 tiefgehenden Abschnitten bestehend; Krone glocken-presentirtellerförmig, mit 5-theiligem, umgeschlagenem Rande; 5 Staubgefässe, der Kronröhre eingefügt, kaum herausragend; Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend; Fruchtknoten 2- und 3-fächerig, vieleiig; Griffel einfach, mit kreisförmiger Narbe; Kapsel 2- und 3-fächerig, an der Spitze Scheidewand trennend, die Klappe 2-spaltig; Samen zahlreich an mittelständigen Placenten. — Auf dem Boden liegende und immergrüne Sträucher mit dicken, lederartigen, gegenüberstehenden und ganzrandigen Blättern; Blüthen klein, meist zu 2 und 3 aus einer endständigen Knospe hervortretend.

L. procumbens (Azálea) L. sp. pl. I, 151 (1753).

Chamaelédon procumbens Lk enum. pl. hort. Berol. I, 210 (1821).

Chamaecistus serpyllifolius Sam. Gray nat. arrong. of brit. pl. II, 401 (1821).

Niederliegende Loiseleurie.

Die Geschlechtsnamen Chamaelédon und Chamaecistus sind griechischen Ursprunges. Ueber letzteren ist bereits gesprochen (S. 151). Ersterer ist aus den Wörtern χαμαί, auf der Erde liegend, und λῆδος, ein, wie bereits mitgetheilt wurde, Gummi erzeugender Strauch, wohl eine Cistus-Art, zusammengesetzt.

Hat im Norden der Alten Welt eine sehr grosse Verbreitung und erstreckt sich selbst bis nach Amerika, ausserdem aber auch häufig auf den Alpen und Pyrenäen, sowie im schottischen Hochlande.

Blüht im April und Mai, in den Hochalpen auch im Juni und Juli.

Einer der schönsten Alpensträucher von zwergigem Wuchse. Der Stengel liegt meist auf der Erde, sendet aber zahlreiche Aeste gerade aufwärts, so dass die Pflanze einen kleinen Busch von einigen Zoll Durchmesser bildet. Die sehr kleinen, kaum 3 Linien langen und nicht $1^1/_2$ Linien im Durchmesser enthaltenden Blätter haben einen umgebogenen Rand und stehen dicht gedrängt. Die Oberfläche ist glänzend. Die kleinen rosafarbigen Blüthen ragen zu 2 bis 5 wenig aus den obersten Blättern hervor. Blätter klein, einander gegenüberstehend, ohne alle Behaarung, länglich, mit zurückgebogenem Rande; Blüthen klein, in geringer Zahl am Ende der vorjährigen Aeste; Kelch verhältnissmässig gross, mit 5 sehr tiefgehenden Abschnitten.

XXII. Rhododendron L. sp. pl. I, 392 (1753).

Alpenrose.

Was die Griechen unter Rhododendron (von ῥόδον, Rose, und δένδρον, Baum, also Rosenbaum,) verstanden haben, lässt sich nicht mehr mit Genauigkeit feststellen; auf keinen Fall unsere niedrigen Alpenröschen, sondern wahrscheinlich den Oleander (Nerium Oleander L.), der jetzt noch im südöstlichen Europa einen der beliebtesten, und schönsten unter den wildwachsenden Blüthensträuchern darstellt. Tournefort nannte das Genus Chamaerhododendron (d. i. niedrigen Rosenbaum), während erst Linné das Wort zu Rhododendron verkürzte. Letzterer führt das Genus aber weder in der ersten, noch in der zweiten Auflage seiner Genera plantarum auf, sondern nennt es zuerst in der 1. Auflage seiner Species plantarum, ohne jedoch eine Diagnose davon zu geben. Diese kommt erst in der 5. Auflage der Genera plantarum 1754.

Blüthen bisweilen auch mit der Sieben-, sonst in der Regel mit der Fünfzahl; Kelch am Häufigsten sehr klein; Krone presentirteller- oder glockenförmig, mit meist gleichen Abschnitten, fast immer unbehaart; Staubgefässe 10, auch mehr oder weniger, nicht gerade in die Höhe gerichtet, auf dem Blüthenboden stehend, aber auch der Kronröhre anhängend: die Staubbeutel nach oben mit Löchern sich öffnend; Fruchtknoten 5, bisweilen mehrfächerig, vieleiig; Griffel mit wenig entwickelter Narbe, zum Theil bleibend; Kapsel Scheidewand trennend, vielsamig. — Niedrige, aber auch ziemlich hohe Blüthensträucher, selbst Bäume; Blätter immer lederartig und bleibend, niemals abfallend, am Rande ganz, nicht selten umgeschlagen; Blüthen in geringerer oder grösserer Anzahl aus zapfenähnlichen Knospen an der Spitze der vorjährigen Aeste entspringend, stets ansehnlich, weiss, gelb, roth oder violett.

Die beiden Genera Rhododendron und Azalea sind sehr schwierig durch bestimmte Merkmale von einander zu trennen, man muss immer mehre Merkmale zusammennehmen; und doch hat jedes von ihnen wiederum so viel Eigenthümliches, dass man sie nicht gut vereinigen kann. Ich habe deshalb mich bei ihrer Aufstellung auch mehrfach durch ausserhalb der Blüthe und der Frucht liegende Merkmale bestimmen lassen, zweifle aber nicht, dass wir schliesslich bei weiterer Untersuchung im Leben auch noch andere nur in Blüthe und Frucht finden werden. Für mich sind jetzt hauptsächlich die Blätter, welche bei Rhododendron stets lederartig und mehre Jahre dauernd sind, bei Azalea aber im Herbste abfallen oder wenigstens doch nicht über das nächste Frühjahr hinausdauern, massgebend. Die Gleichheit der Abschnitte in der Blume, die ausserdem auf der Aussenfläche unbehaart sind, sowie die Anwesenheit von 10, bisweilen nur 5 Staubgefässen, sind für Rhododendron bestimmend, während die ungleichen Abschnitte der aussen oft behaarten Blume und nur 5, selten 10 Staubgefässe für die Azalea-Arten bestimmend sind.

1. Subgenus: Lepipherum G. Don dichl. pl. III, 845.

Niedrige Pflanzen, deren Blätter mit Schilferschuppen besetzt sind; Krone mit sehr kurzer Röhre, fast radförmig.

Der Name (von λεπίς, Schuppe, und φέρειν, tragen,) bezieht sich auf die Schilferschuppen, welche besonders die Unterfläche der Blätter bedecken und dieser eine andere Farbe geben.

1. Rh. chrysanthum Pall. Reis. durch versch. Prov. d. russ. R. III, app. 729, tab. N. fig. 1, 2 (1776).

officinale Salisb. parad. Lond. t. 80 (1807).

Goldgelbblühende Alpenrose.

Der Beiname chrysanthum (von χρυσός, Gold, und ἄνθος, Blüthe,) ist der Farbe der Blüthe entlehnt.

In Sibirien bis Kamtschatka.
Blüht im Juli und August.

Blätter länglich oder elliptisch, schliesslich unbehaart, auf der Oberfläche vertieft, geadert, auf der Unterfläche weit heller, bisweilen auch rostfarben, am Rande meist schwach umgerollt; Blüthen in geringer Anzahl und auf ziemlich langen, unbehaarten Stielen; Kelch mit 5 tiefgehenden, schmal-elliptischen Abschnitten; Krone später ziemlich flach ausgebreitet, mit 5 tiefgehenden, oben breiteren und etwas ungleichen Abschnitten.

Leider ist diese schöne Art, deren Blätter früher vielfach als Narcoticum in den Apotheken gebraucht wurden, gleich vielen anderen hochnordischen Pflanzen, in der Kultur sehr schwierig. In der Regel gehen die Pflanzen schon nach einigen Jahren wiederum ein. Aehnlich dem Rhododendron caucasicum verästelt sich auch Rh. chrysanthum gleich vom Anfange an, breitet sich aber nicht auf dem Boden aus. Trotzdem werden die Sträucher aber kaum einen Fuss hoch. Die am oberen Theile der Aeste gehäuft stehenden Blätter haben, bei einer Breite von 10 Linien, eine Länge von 2 Zoll. Die Blüthenknospen sind anfangs mit rostfarbenen Schuppen besetzt, verlieren diese aber schliesslich und werden ganz glatt. Die schönen goldgelben Blüthen haben kaum 1 Zoll im Durchmesser. Die 3 oberen Abschnitte sind etwas grösser, als die unteren, und besitzen an der Basis eine bräunliche Färbung.

2. Rh. lapponicum (Azálea) L. sp. pl. I, 151 (1753).

Lappländische Alpenrose.

Im höchsten Norden Europa's und Amerika's, ob auch Asien's?

Blüht im Sommer.

Blätter länglich oder elliptisch, durch schilferige Schuppen punktirt, ausserdem auf der Unterfläche rostfarben, am Rande kaum oder gar nicht umgerollt; Blüthen in geringer Zahl, auf mit schilferigen Schuppen besetzten Stielen; Kelch mit 5 aufrechten, länglichen, gewimperten Abschnitten; Krone fast glockenförmig; meist nur 5 Staubgefässe.

Diese kleine, niedliche Alpenrose ist ungemein schwierig in der Kultur und verschwindet in der Regel, so oft man sie auch wiederum aus dem Vaterland einführt, bald wieder. Der Stengel verästelt sich ungemein, liegt aber oft dem Boden auf; nur die letzten Verästelungen streben dann nach oben, so dass sich in der Regel die ganze Pflanze nur wenige Zoll über dem Boden erhebt.

Die 4 Linien langen und $1\,^1/_2$ Linien im Durchmesser enthaltenden Blätter stehen am Ende der vorjährigen Zweige dicht gedrängt, aber die 3 bis 6 violett-rothen Blüthen ragen aus ihnen hervor. Diese sind sehr klein und ihre etwas wellenförmigen und zurückgebogenen Abschnitte nicht gleich gross. Die Zahl der Staubgefässe schwankt zwischen 5 oder 10.

2. Subgenus: Azaleastrum Planch. in fl. d. serr. IX, 75.

Buschige und aufrechte Sträucher mit völlig unbehaarten Blättern und fast radförmigen Blumenkronen.

3. A. ovata Lindl. in journ. of the hortic. soc. of Lond. I, 149 (1846).

myrtifolia Champ. in bot. mag. zu tab. 4609, 3. Seite (1851).

Eirundblätterige Alpenrose.

Scheint nur in China vorzukommen.

Blüht im ersten Frühjahre.

Aeste und Zweige unbehaart; Blätter breit-länglich, an der Basis bisweilen herzförmig, meist auch mit einer besonderen Spitze versehen, völlig unbehaart; Blüthen zahlreich, auf drüsig-behaarten Stielen; Kelch klein, fast 5-blätterig, mit breiten und gewimperten Abschnitten; Krone weit offen, fast radförmig; 5 Staubgefässe; Fruchtknoten drüsig-behaart.

Im Ansehen steht diese Art den kleinblüthigen Alpenrosen des

Himalaya näher, als den unserigen, besitzt aber nur 5 Staubgefässe. Trotzdem möchte A. ovata natürlicher unter den Alpenrosen stehen. Im Vaterlande soll der Blüthenstrauch eine Höhe von 8 bis 10 Fuss, nach Andern nur von 4 bis 5 Fuss erhalten, auf trockenem Boden aber auch zwergig bleiben und sich ungemein verästeln. Da Rh. ovatum in unseren Kulturen noch immer selten ist, so hat man, so viel ich weiss, noch keine Versuche, ob der Strauch im Freien aushält, gemacht. Unter Bedeckung möchte er vielleicht selbst bei uns den Winter durchkommen, in Süddeutschland und am Rhein, wie in Belgien, ist er dagegen gewiss einiger Massen hart.

Im Topfe scheint er sich ziemlich breit zu bauen. Die Blätter haben nur einen kurzen Stiel und erscheinen auf ihrer Oberfläche dunkelgrün. Sie sind, bei 6 Linien Breite, in der Regel nur 1 Zoll lang und stehen nach oben gedrängt, fast rosettenartig. Ihre Substanz ist lederartig, selbst mehr als bei unseren Alpenrosen der Schweiz und Tyrols. Die Blüthen sind entweder weiss oder hell-fleischfarbig, in beiden Fällen aber noch dunkelroth punktirt. Ihr Durchmesser beträgt $1^1/_2$ Zoll.

3. Subgenus. Eurhododendron.

Niedrige, aber aufrechte Sträucher, zum Theil mit Schilferschuppen besetzt; Blumenkrone langröhrig, meist präsentirtellerförmig.

4. Rh. punctatum Andr. bot. repos. I, tab. 36 (1797).

minus Mchx fl. bor. amer. I, 258 (1803).
ferrugineum var. minus Pers. syn. pl. I, 478 (1805).

Punktirtblätterige Alpenrose.

Vorherrschend in den Gebirgen der östlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht spät, im Juli und August, im Vaterlande doch oft schon im Mai, meist im Juni.

Blätter elliptisch, unbehaart, aber auf der Unterseite mit rundlichen Drüschen besetzt, am Rande flach; Blüthen in geringerer Anzahl eine Traubendolde bildend, auf drüsigen, kurzen Stielen; Kelch klein, mit rundlichen Abschnitten; Krone mehr trichter-, als presentirtellerförmig mit eirund-spitzen Abschnitten.

In Deutschland, wo diese Art früher bisweilen unter dem Namen Rh. parviflórum in Töpfen gezogen wurde, scheint sie jetzt weniger kultivirt zu werden. Im Augarten zu Kassel existirt aber noch ein 2 Fuss hohes Exemplar. Ebenso ist sie in Belgien und den Nie-

derlanden jetzt selten. Dagegen findet sie sich in England noch vielfach vor. Ursache dieser Seltenheit mag wohl die grosse Empfindlichkeit gegen unsere klimatischen Verhältnisse, weniger gegen Kälte sein; sie muss daher stets in gutem Schutze stehen.

In der äusseren Erscheinung schliesst sie sich unseren einheimischen Alpenrosen weit mehr an, als den amerikanischen, unterscheidet sich aber, wenigstens während der Blüthezeit, durch die Form und Grösse der Krone sehr leicht. Die weniger lederartigen Blätter erreichen höchstens eine Länge von 1½ Zoll, bleiben aber in der Regel kürzer. Die Farbe der Krone ist rosenroth, wird aber auf der Innenseite durch dunklere Punkte unterbrochen. Die Staubgefässe ragen nicht heraus.

Früher kultivirte man in England auch eine Form, wo die grösseren Kronen im Innern nicht gezeichnet waren.

5. Rh. ferrugíneum L. sp. pl. I, 392 (1753).

Rostfarbenblätterige Alpenrose.

In den Alpen, von da bis zu den Pyrenäen westwärts und bis nach Siebenbürgen ostwärts.

Blüht im Juli und August.

Blätter elliptisch oder länglich, sehr selten schwach-gekerbt, auf der Oberfläche unbehaart, auf der Unterfläche mit rostfarbenen Schilferschuppen besetzt, am Rande flach; Blüthen ziemlich zahlreich, eine Doldentraube bildend, auf mit schilferigen Schuppen besetzten Stielen stehend; Kelch kurz, mit eirunden Abschnitten; Krone mehr trichter- als präsentirtellerförmig, mit Schuppen besetzt: Abschnitte länglich.

Ein reizender Blüthenstrauch, der auch in der Kultur gedeiht, wenn er, wie wohl fast alle Alpenpflanzen, nur in Halbschatten gebracht wird. Er verästelt sich sehr und breitet sich, zum Theil mit seinen Aesten dem Boden aufliegend, nach allen Seiten aus. Die auf der Oberfläche glänzenden Blätter stehen gedrängt an den kurzen Zweigen und haben, bei 5 bis 8 Linien Breite, eine Länge von fast 1 bis 1½ Zoll.

Die 6 bis 9 Linien langen und rothen Blüthen sind ebenfalls mit Schilferschuppen besetzt und haben bisweilen auch eine weisse Farbe.

6. Rh. myrtifolium Schott u. Kotsch. in bot. Zeit. IX, 17 (1851).

Myrtenblätterige Alpenrose.

Bis jetzt, so viel mir bekannt ist, nur in den östlichen Karpathen aufgefunden.

Blüht im Juli und August.

Blätter länglich, durchaus ganzrandig, auf der Oberfläche unbehaart, auf der Unterfläche mit rostfarbenen Schuppen besetzt, am Rande flach oder wenig zurückgeschlagen; Blüthen zu 4 bis 7, eine gedrängte Traubendolde bildend, auf mit Schuppen besetzten Stielen; Kelch sehr kurz, fast flach, 5-zähnig; Krone röhrig-trichterförmig, drüsig-behaart, mit eirundlichen Abschnitten.

Obwohl in allen vegetativen Theilen kleiner, als Rh. ferrugineum, so sind doch die Blüthen etwas grösser. Rh. myrtifolium wächst auch gedrängter und breitet sich deshalb weniger aus. Die kaum $^3/_4$ Zoll langen und $^1/_4$ Zoll breiten Blätter stehen in der Regel so genähert, dass man die Aeste gar nicht durchsieht. An ihrer Spitze heben sich die rothen Blüthen zwischen den Blättern deutlicher heraus und haben eine Länge von $^3/_4$ Zoll. Die untere Hälfte der Krone bildet eine walzenförmige Röhre.

Leider ist diese schöne Alpenrose, wie es scheint, noch nicht in Kultur, sie würde sich aber leicht durch Verbindungen mit Siebenbürgen beziehen lassen.

7. Rh. hirsutum L. sp. pl. I, 392 (1753).

Behaarte Alpenrose.

Wahrscheinlich nur auf den Alpen.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter elliptisch, am flachen Rande gekerbt und gewimpert, auf der Oberfläche unbehaart, auf der Unterfläche mit einzelnen drüsigen Punkten versehen; Blüthen zahlreich, eine verlängerte Doldentraube bildend, auf mit einzelnen Schilferschuppen besetzten Stielen; Kelch klein, mit lanzettförmigen Abschnitten; Krone trichterförmig, mit schilferigen Schuppen besetzt; Abschnitte kurz, eirund-zugespitzt.

Diese Alpenrose verästelt sich zwar auch sehr, geht aber doch mehr gerade in die Höhe. Sie verträgt unsere Kulturen besser, als Rh. ferrugineum. Die fast Zoll langen und 5 Linien breiten Blätter haben eine weniger lederartige Textur. Man hat Formen mit schmalen und breiten Blättern, auch eine Form, wo die Haare gänzlich

verschwunden sind. (Vergl. Hoppe in Flor. XX, 185 bis 187, wo anfangs diese Formen sogar unter dem Namen Rh. angustifolium, latifolium und glabratum als besondere Arten aufgeführt werden.)

Die Blüthen sind klein und haben kaum die Länge und Breite von $4\frac{1}{2}$ und 5 Linien. Ihre Farbe ist roth.

Früher kultivirte man in England eine Form mit gelbumrandeten Blättern.

7. Rh. intermedium Tausch Flor. XIX, 36 (1836).

Zwischenstehende Alpenrose.

Auf den Alpen. Ohne Zweifel ein Blendling des Rh. ferrugineum und hirsutum.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter elliptisch, bisweilen schwach-gekerbt, auf der Oberfläche unbehaart, auf der Unterfläche mit einzelnen rostfarbenen Schilferschuppen besetzt, am flachen Rande gewimpert; Blüthen zahlreich, eine Traubendolde bildend, auf mit einzelnen Schuppen besetzten Stielen; Kelch klein, mit 5 länglichen Abschnitten; Krone trichterförmig, unbehaart, mit länglichen Abschnitten.

Im Habitus steht diese Art bald dem Rh. hirsutum, bald dem Rh. ferrugineum näher. Sie bildet einen niedrigen Busch und hat etwas mehr gestielte Blätter, als beide genannte Arten. Die Blätter besitzen eine Länge von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll, während die Breite 6 und 7 Linien beträgt. Die Unterfläche ist bisweilen nur heller, ohne allen rostfarbenen Anflug, anderntheils tritt dieser stark hervor. In den Exemplaren, welche mir vorliegen, sind die Blüthen heller, als bei Rh. ferrugineum; auch die Krone ist grösser, ihre Röhre erweitert sich aber gleich anfangs trichterförmig.

Hoppe glaubt schliesslich, da er auch Formen zwischen Rh. intermedium und den beiden elterlichen Pflanzen fand, dass Rh. ferrugineum und hirsutum ebenfalls nicht specifisch von einander verschieden sein möchten, sondern nur als die äussersten Formen derselben Art zu betrachten seien. Diese kombinirte Art nennt er selbst Rh. germanicum (Flor. XX, 187).

4. Subgenus: Platanthe C. Koch msc.

Wegen der grossen und offenen Blumenkronen Platanthe (von πλατύς, weit, und ἄνθος, Blume,) genannt.

Grössere, aufrechte, aber auch liegende Sträucher; Blätter ziem-

lich gross, dick lederartig, auf der Unterfläche meist durch Behaarung oder Schuppen anders gefärbt; Blumenkrone mit kurzer und sich rasch erweiternder und breiter Röhre.

9. Rh. caucasicum Pall. fl. ross. I, 46, tab. 31 (1784).

caucáseum Sims in bot. mag. tab. 1145 (1808).

Kaukasische Alpenrose.

Die Hochgebirge des Kaukasus und überhaupt des Orientes.

Blüht im Juli und August.

Blätter länglich, auf der Unterfläche rostfarben-filzig, am Rande zurückgerollt; Blüthen in grosser Anzahl, eine kopfförmige Traubendolde bildend, auf haarigen Stielen; Kelch kurz, mit halbrundlichen Abschnitten; Krone ziemlich flach ausgebreitet, mit breiten, am Rande wellenförmigen Abschnitten.

Während die anderen grossblühenden Alpenrosen gerade aufstreben, liegt diese mit ihren zahlreichen Aesten dem Boden auf. Weil auch die Wurzel kriecht, so nimmt sie, wenigstens im Vaterlande, meist grosse Flächen ein. Da sie wenig in die Höhe geht, wird sie kaum 1 Fuss hoch. Die sehr dicken und lederartigen Blätter haben eine dunkelgrüne Oberfläche und sind, bei 1 Zoll Breite in der Mitte, 3 Zoll lang. Meist stehen sie sehr gedrängt am oberen Theil der Aeste. Im Vaterlande scheinen die $1^1/_2$ bis 2 Zoll im Durchmesser enthaltenden Blüthen nur schneeweiss vorzukommen, während sie in der Kultur häufiger röthlich und selbst hellroth erscheinen. Solche Exemplare sind mit der näheren Bezeichnung pulcherrimum und Nobleanum im botanical Register (tab. 1820) abgebildet und beschrieben worden. Wahrscheinlich ist hier zur intensiveren Röthe der Blume der Einfluss einer anderen rothblühenden Art, wie man meint, des Rh. arboreum, massgebend gewesen. Eine dritte Form mit zart rosafarbenen Blüthen ist in Flore des serres (X, 175, tab. 1038) als Rosalba beschrieben und abgebildet.

Es existirt endlich noch eine Form mit strohgelben Blüthen. Mir ist sie unbekannt; sie wurde aber im botanical Magazine (tab. 3422) mit der näheren Bezeichnung stramíneum ebenfalls beschrieben und abgebildet.

10. R. ponticum L. sp. pl. 2. ed. I, 562 (1763).

lancifolium Mnch meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. desc. 45 (1794).

speciosum Salisb. prodr. stirp. in hort. ad Chap. All. vig. 287 (1796).

Pontische Alpenrose.

Orient, Pyrenäische Halbinsel.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter elliptisch, durchaus unbehaart, auf der Unterfläche wenig heller, am Rande flach; Blüthen dichte Traubendolden bildend; Kelch klein, schüsselförmig, mit 5 kurzen, aber breiten Abschnitten; Krone glocken-schüsselförmig mit länglichen und am oberen Ende spitzen Abschnitten.

Einer unserer beliebtesten Blüthensträucher, der bereits in einer grossen Reihe von Formen existirt, abgesehen davon, dass er mit andern Alpenrosen, besonders mit Rh. maximum, Kreuzungen eingegangen ist. Er bildet im Vaterlande ein dichtes Gebüsch, was sich im Mai völlig mit Blüthen bedeckt und einen grossartigen Anblick darbietet. Leider ist er im Nordosten Deutschlands gegen Kälte empfindlich und muss gedeckt werden, während er in Süddeutschland und in den Rheinländern, wie in Belgien und Holland, ziemlich gut aushält.

Die auf der Oberfläche dunkelgrünen Blätter haben, bei einer Breite von $1^1/_4$, eine Länge von $2^1/_2$ bis 3 Zoll und mehr und stehen ziemlich dicht am oberen Theile der Zweige. Die schönen, im Durchschnitt 2 Zoll enthaltenden Blüthen sind matt-violett und mehr oder weniger ins Rothe sich neigend. Die rundlichen Abschnitte sind auf der Innenfläche mehr oder weniger mit purpurbraunen Flecken und Punkten versehen. Die Blüthen kommen aus einer dicken, dem weiblichen Blüthenstande des Hopfens nicht unähnlichen und endständigen Knospe hervor und bilden eine reiche Traubendolde. Die Staubgefässe ragen in der Regel nicht über die Krone heraus.

Eine eigenthümliche Abart ist die, welche im Südwesten der Pyrenäischen Halbinsel wächst und sich durch niedrigeren Wuchs und sehr kleine, myrtenähnliche Blätter von der im Oriente wachsenden Hauptart unterscheidet. Sie hat deshalb den bezeichnenden Namen Rh. myrtifolium Lodd. (bot. cab. tab. 908) erhalten. Eine andere, wenig höher wachsende Abart soll aus Armenien eingeführt worden sein. Blüthen und Blätter sind hier ebenfalls kleiner, erstere weniger zahlreich, letztere länglich und, bei 9 Linien Breite, $1^1/_2$ Zoll lang, bisweilen auch eirund-zugespitzt. Watson hat diese interessante Abart unter dem Namen Rhododendron obtusum (dendrol. brit. II, tab. 162) abgebildet. Rh. imbricatum der Gärten vermag ich nicht zu unterscheiden. Weniger als Abart, denn als Form, ist Rh. neriifolium der Gärten mit nur schmälern und elliptischen

Blättern zu bemerken. Sind die Blätter noch schmäler, so führt die Form in den Gärten den Namen Rh. salicifolium. Ferner sah ich eine eigenthümliche Form, mit etwas konvexen Blättern und sonst dem Rh. obtusum ähnlich, in Frankreich als Rh. bullatum.

Auch buntblätterige Formen besitzt man, und zwar wo die Blätter weiss- oder gelb-gerandet sind (fol. argenteo- et aureo-marginatis), aber auch, wo fast die ganze Fläche gelb erscheint (Rh. aùreum).

Dass die Blüthen durch die Kultur bisweilen eine andere Farbe erhalten haben, ist bereits gesagt. Am Meisten Aufsehen machte schon in den dreissiger Jahren eine weissblühende Form mit wenigen rothen Flecken, welche unter dem Namen Rh. Lowii Loud. (Gard. Magaz. XI, 199) verbreitet wurde. Sie soll von Jakob Makoy in Lüttich gezüchtet und zu Ehren des Besitzers der grossen Handelsgärtnerei Low in Clapton genannt worden sein. Jetzt wird eine weissblühende Form in Frankreich unter dem Namen Rh. Cunninghami kultivirt, deren Blüthen im Frühjahre sehr frühzeitig erscheinen. Dem Beinamen nach, der mir sonst unbekannt ist, möchte sie aber doch englischen Ursprunges sein.

Besonders beliebt sind endlich die Formen mit rosarothen Blüthen, zumal hier auch diese in der Regel grösser, als gewöhnlich, erscheinen. Formen mit gefüllten Blüthen, werden schon längst kultivirt.

11. Rh. azaleoídes Gu. et H. Abbild. d. fremd. in Deutschl. ausd. Holzart. I, 15, tab. 15 (1825).

ponticum β. subdeciduum Andr. bot. repos. tab. 379.

Azaleenartige Alpenrose.

Blendling des Rhododendron ponticum und einer wahrscheinlich nordamerikanischen Azalee.

Blüht im Juni.

Blätter elliptisch, durchaus unbehaart, auf beiden Flächen ziemlich gleichfarbig, am Rande schwach umgeschlagen; Blüthen auf behaarten Stielen, eine gedrängte Traubendolde bildend; Kelch klein, mit 5 aufrechtstehenden, länglichen Abschnitten; Krone trichterförmig, mit 5 etwas zurückgeschlagenen und welligen Abschnitten.

Wo dieser Blendling zuerst entstanden ist, weiss man nicht, wahrscheinlich, da ihn schon Desfontaines gekannt haben soll, in Paris oder sonst in Frankreich. Der Blüthenstrauch verdient in

gärtnerischer Hinsicht Beachtung, da er besser, als die ächte Pontische Alpenrose, aushält und sich ausserdem gut verwenden lässt. Merkwürdiger Weise trägt der Blendling regelmässig keimfähigen Samen, so dass er leicht vermehrt werden könnte.

Mit dem kurzen Stiel beträgt die Länge der in der Regel nicht 2 Jahre dauernden Blätter bis 3 Zoll, die Breite aber nur 10 bis 12 Linien. Meist stehen sie unterhalb der Traubendolde etwas gedrängt. Die langgestielten Blüthen besitzen mehr das Ansehen derer einer Azalee, als einer Alpenrose, schliessen aber 10 behaarte Staubgefässe ein. Die zart-rosenfarbige Krone hat keine Spur einer Behaarung.

Als Rh. hybridum ist sowohl im botanical Register (tab. 195), als auch im botanical Magazine (tab. 3454), ein Blendling des Rhododendron ponticum mit einer nordamerikanischen Azalee bildlich dargestellt worden, der von Rhododendron azaleoides nicht verschieden sein dürfte. Sollten beide Pflanzen wirklich identisch sein, so müsste der Name Rh. hybridum, der schon 1817 gegeben wurde, vorangehen.

Dieselbe Alpenrose führte übrigens in früheren Zeiten in England auch den Garten-Namen Rhododendron fragrans.

12. Rh. Fortunei Lindl. in gard. chron. 1859 p. 868 (1859).

Fortune's Alpenrose.

Ueber den Reisenden Fortune s. im ersten Bande Seite 279.

China.

Blüht wohl im Mai.

Blätter länglich, auf der Unterfläche blaugrün, am Rande flach; Blüthen eine dichte Traubendolde bildend, auf unbehaarten Stielen; Kelch sehr klein, schalenförmig, mit undeutlichen oder fast gar keinen Zähnen versehen; Krone mehr schüsselförmig, mit 5 eirundlichen Abschnitten.

Nach der Abbildung in botanical Magazine (tab. 5596) übertrifft diese Art an Schönheit alle übrigen, im Freien einiger Massen aushaltenden Arten und verdient die weiteste Verbreitung. Nach Fortune, dem man die Einführung verdankt, ist sie wenigstens eben so hart, als Rh. ponticum. Sie wird höher als diese, baut sich aber eben so buschig. Ihre dick-lederartigen Blätter haben eine dunkelgrüne und glänzende Oberfläche. Ihre Länge beträgt 4 bis 7, die Breite dagegen nur 2 Zoll.

8 bis 10 Blüthen bilden die Traubendolde und stehen auf 1½

Zoll langen Stielen. Die rosafarbene Krone hat einen Durchmesser von $3^1/_2$ Zoll und ist ziemlich flach ausgebreitet.

13. Rh. brachycarpum D. Don in G. Don dichlam. pl. III, 843 (1834).

Kurzfrüchtige Alpenrose.

Wegen der kurzen Kapseln brachycarpum (βραχύς, kurz, und καρπός, Frucht,) genannt.

Als Vaterland wird Japan angegeben.

Blüthezeit wahrscheinlich im Mai.

Blätter länglich, auf der Unterfläche rostfarben-behaart, am Rande flach; Blüthen mit behaarten Stielen versehen; Kelch klein, mit halbrundlichen Abschnitten, offen und selbst zurückgeschlagen; Fruchtknoten kurz-eirund.

Die erste Kunde dieser Alpenrose erhalten wir durch das Lambert'sche Herbar. Die kurze, von G. Don gegebene Diagnose mit noch kürzerer Beschreibung ist leider nicht im Stande, eine klare Ansicht von der Pflanze zu geben. Neuerdings ist zwar Rh. brachycarpum durch die nordamerikanische Expedition nach dem nördlichen Theile des Stillen Oceans, also auch nach Japan, wieder aufgefunden worden, eine ausführliche Beschreibung fehlt aber noch. Ob die Pflanze dieses Namens, welche durch den Akklimatisations-Garten in Leiden in den Handel gekommen ist und welche im botanischen Garten in Würzburg (vergl. Regel's Gartenflora 18. Jahrg. S. 168) kultivirt wird, dieselbe ist, muss erst festgestellt werden. Die Würzburger Alpenrose hat im Winter ausgehalten. Nach Asa Gray steht Rh. brachycarpum dem Rh. Catawbiense am Nächsten.

14. Rh. Catawbiense Mchx flor. bor. amer. I, 258 (1803).

Catawba-Alpenrose.

In den Gebirgen der Staaten auf der Ostseite Nordamerika's, zuerst am Flusse Catawba gefunden.

Mai und Juni sind die Blüthezeit.

Blätter länglich, nur in der ersten Jugend filzig, dann völlig unbehaart, auf der Unterfläche heller, am Rande flach; Blüthen eine dichte Traubendolde bildend, auf filzigen Stielen; Kelch klein, mit rundlichen Abschnitten; Krone glocken-schüsselförmig, mit breit-länglichen, meist in eine besondere Spitze auslaufenden Abschnitten; Fruchtknoten rostfarben-filzig.

Diese Art steht zwischen dem Rh. ponticum und maximum, der ersteren in Grösse und Blüthenfarben wohl näher. Im Vaterlande, aber auch bei uns, wird sie 3 bis 6 Fuss hoch. Wie die Blätter, so sind auch die Zweige in der Jugend rostfarben-behaart. Bei 3 bis 5 Zoll Länge haben die ersteren die Breite von 1 bis $1^1/_4$ Zoll Breite.

Die ursprüngliche Farbe der Blüthen ist ein Violettroth, es gibt aber, zum grossen Theil durch Blendung mit Rh. arboreum, maximum und ponticum hervorgebracht, Nuancirungen zum Rosa und zum Roth. Ein solcher Blendling mit besonders grossen Blüthen von heller und leuchtender Karminfarbe ist als Rh. Russellianum in den Handel gekommen (br. fl. gard. 2. ser. tab. 91). Er wurde in dem Garten eines Liebhabers, dessen Namen er trägt und in Battersea wohnte, gezüchtet.

Rh. Catawbiense hält weniger gut aus, als Rh. maximum und ponticum, und muss im Winter, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, sehr gut bedeckt werden, wenn es nicht erfrieren soll.

15. Rh. maximum L. sp. pl. I, 392 (1753).

procérum Salisb. prodr. stirp. in hort. ad Chap. All. vig. 287 (1796).

Grosse Alpenrose.

In Neu-England, sowie in den nördlichen Staaten Nordamerika's im Gebirge.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter elliptisch, durchaus unbehaart, auf der Unterfläche gleichfarbig, am Rande etwas umgeschlagen; Blüthen eine dichte Traubendolde bildend; Kelch klein, schüsselförmig, mit kurzen und rundlichen Abschnitten; Krone glockenförmig, mit 5 halbrundlichen und stumpfen Abschnitten.

Diese Alpenrose ähnelt als Strauch der Pontischen Alpenrose, wird aber in der Regel weit höher, im Vaterlande selbst bis 20 Fuss hoch. Sehr oft macht sie einen Stamm und wird selbst baumartig. Die sehr dicken Blätter werden, bei $1^1/_4$ bis $1^3/_4$ Zoll Breite, gewöhnlich 4 und 5, selbst noch mehr Zoll lang und sind auch lederartiger, als bei Rh. ponticum. Dagegen erscheinen die Blüthen, wenigstens bei der wilden Pflanze, kleiner und haben nur 1 Zoll im Durchmesser. Ihre Farbe ist zart-fleischroth, bisweilen fast weiss, aber im Innern unterbrochen von gelben und grünen Flecken. Durch Kultur, hauptsächlich aber durch Blendung einestheils mit Rh. arboreum, anderntheils mit Rh. ponticum, sind so viele Zwischen-Formen entstanden, dass bisweilen eine Unterscheidung der im wilden Zustande so sehr

von einander abweichenden Arten nicht möglich ist. Alle dergleichen Formen mit auf der Unterfläche andersfarbigen oder mit den rostbraunen Schilferschuppen besetzten Blättern zeigen den Einfluss des nordostindischen Rh. arboreum.

Die Farbe der Blüthen wechselt schon im Vaterlande; so gibt es Formen mit weissen und mit dunkelrothen Blüthen. Die Form mit ersteren hat G. Don zur selbständigen Art als Rh. Purshii (dichlam. pl. III, 843) erhoben, während die mit letzteren, welche ausserdem besonders hoch wächst, von ihm als Rh. purpúreum bezeichnet wird.

5. Subgenus: Hymenanthus Bl. bijdr. tot de fl. v. nederl. Ind. 862.

Der Name Hymenanthus (von ὑμήν, Haut, und ἄνθος, Blüthe,) bezieht sich auf die hautartige Beschaffenheit der Krone.

Aufrechte Sträucher mit dick-lederartigen, auf der Unterfläche durch dichte Behaarung andersgefärbten Blättern. In den Blüthen herrscht die Siebenzahl vor.

16. Rh. Metternichii (Hymenanthus) Bl. bijdr. tot de fl. v. nederl. Ind. 862 (1826).

Metternich's Alpenrose.

Der Beiname wurde zu Ehren des bekannten österreichischen Staatskanzlers, Fürsten von Metternich, gegeben, der bis zum Jahre 1848 in Europa allmächtig war und erst vor wenigen Jahren gestorben ist.

Japan.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter elliptisch-spathelförmig, oben glänzend, auf der Unterfläche rostfarben, am Rande zurückgerollt; Blüthen in mittelmässiger Anzahl, auf sehr schwach behaarten Stielen; Kelch sehr klein, mit 7 zahnartigen Abschnitten; Krone trichterförmig, mit 7 breiten Abschnitten; 14 Staubgefässe, aufrecht stehend.

Obwohl Rh. Metternichii schon sehr lange durch Siebold eingeführt war, so kommt diese Alpenrose doch erst jetzt mehr in den Handel; sie ist aber immer noch keineswegs in der Weise verbreitet, als sie ihrer Schönheit wegen verdient. Wahrscheinlich verhält sie sich hinsichtlich ihrer Widerstandsfähigkeit gegen nordische Witterungs-Einflüsse eben so, wie Rh. maximum und ponticum.

Sie bildet einen 3 bis 4 Fuss hohen Strauch mit wenig abstehenden Aesten, welche an ihrem oberen Ende die Blüthenköpfe tragen.

Die schönen Blätter haben, den halbzölligen Stiel abgerechnet, die Länge von 3½ bis 4 Zoll, während die Breite in dem oberen Drittel nur 15 Linien beträgt. Die grossen, rosafarbigen Blüthen besitzen fast 2 Zoll im Durchmesser und schliessen Staubgefässe und Stempel ein. Sie sind gestielt und stehen nicht so gedrängt, als bei Rh. ponticum, das dem Rh. Metternichii sonst am Aehnlichsten ist; auch ragt der Blüthenkopf mehr aus den Blättern, welche einander nicht so genäherrt sind, wie bei genannter Pflanze, hervor.

XXIII. Azálea L. syst. nat. regn. veget. fol. I (1735).

A z a l e e.

L i n n é gab den Namen A z á l e a (von ἀζαλέος,) trocken, in der Meinung, dass die hierher gehörigen Arten auf trockenem Boden wüchsen, was jedoch keineswegs der Fall ist.

Blüthen nur mit der einfachen Fünfzahl; Kelch klein, in der Regel aber mit 5 längeren Abschnitten, oder selbst 5-blätterig; Krone häufiger trichter-, als präsentirtellerförmig, mit meist ungleichen Abschnitten, oft behaart; Staubgefässe 5, bisweilen mehr, selbst 10, nicht gerade in die Höhe gerichtet, meist der Basis der Blumenröhre eingefügt; Staubbeutel oben mit Löchern sich öffnend; Fruchtknoten 5-fächerig, vieleiig; Griffel mit wenig entwickelter Narbe; Kapsel Scheidewand trennend, vielsamig. — Niedrige Sträucher mit bisweilen spät abfallenden, oft härtlichen und fast immer ganzrandigen Blättern; Blüthen in geringerer oder grösserer Anzahl, am Ende kurzer vorjähriger Aeste, stets ansehnlich, weiss, gelb, roth oder violett.

Wenn ich hier auch die sogenannten Indischen Azaleen, obwohl ich wusste, dass die meisten gar nicht oder doch nur schwierig aushalten, fast in ihrer Gesammtheit aufgenommen habe, so geschah es zunächst des leichteren Verständnisses halber, denn ohne Vergleiche lassen sich diese Azaleen nicht feststellen. Anderntheils steht fest, dass, wie ich alsbald ausführlicher mittheilen werde, einige Sorten, selbst an ungünstigen Orten, wie z. B. in München, den Winter überdauert haben. Es müsste demnach durch Versuche festgestellt werden, zu welchen Arten diese gegen unser Klima weniger empfindlichen Sorten gehören.

1. Subgenus: Tsutsutsi G. Don dichl. pl. III, 845 (1843).

Tsutsia Planch. in fl. d. serr. IX, 76 (1854).

Indische Azaleen.

Die Blätter stehen meist gedrängt am Ende der vorjährigen Aeste und umgeben gewöhnlich die Blüthen. Sie fallen später ab, oft erst im nächsten Frühjahre; 5 und 10 Staubgefässe.

1. A. indica L. sp. pl. I, 150 (1753), nec Sims.

Danielsiana Paxt. mag. of bot. I, 129 c. ic. (1834).
ramentácea Lindl. in journ. of the hortic. soc. of Lond. IV, 291 c. ic. (1849).
Rhododendron macranthum G. Don dichlam. pl. III, 846 (1834).
Rhododendron Breynii Planch. in fl. d. serr. IX, 77 (1853).
Rhododendron Danielsianum Planch. in fl. d. serr. IX, 79 (1853).
Rhododendron Sieboldii forma major Miqu. ann. mus. bot. Lugd. Bat. I. 33 (1863).

Grossblumige Azalee.

Ueber den Reisenden Siebold ist bereits im 1. Bande (S. 108) gesprochen worden. Jac. Breyn war ein reicher und intelligenter Kaufmann in Danzig und wurde daselbst 1657 geboren. Er hatte bei dem Leibarzte Mentzel in Berlin seine ersten botanischen Kenntnisse erhalten, suchte dieselben aber noch durch einen längeren Aufenthalt auf der holländischen Universität Leiden zu vermehren. Holland zog ihn besonders mit seinen schönen Gärten und Pflanzen an, so dass er auch später sich noch mehrmals daselbst aufhielt. Ihm verdanken wir durch die Herausgabe mehrer Werke Kenntniss von damals in Holland kultivirten Pflanzen. Er starb 1697.

China und Japan.

Blüht im ersten Frühjahre.

Meist mit anliegenden Borsten besetzt; Blätter bald rundlich, bald elliptisch, am Rande, auf dem Mittelnerv und auf dessen 4 und 5 Hauptästen auf jeder Seite steif behaart; Blüthen 2 bis 4; Kelch kurz, mit eirund-lanzettförmigen, meist weit abstehenden Abschnitten ohne drüsige Behaarung; Krone gross, breit-trichterförmig, mit 5 breiten Abschnitten; 5 unbehaarte Staubgefässe.

Nach Planchon wäre es diese Art, welche schon vor dem Jahre 1680 aus China, und zwar zunächst nach Holland kam, aber allmählich aus den Gärten wieder verschwand, bis sie im Jahre 1830 von Neuem durch den Capitän Daniels direkt aus China, und zwar dieses Mal in England, eingeführt wurde. Leider hält diese Art, sowie einige andere Arten, wohl kaum im südwestlichen Deutschland, selbst einiger Maassen gedeckt, aus. Andere Indische Azaleen scheinen dagegen nicht so empfindlich zu sein. Nach den Mittheilungen des Inspektors am botanischen Garten, Max Kolb in München haben wenigstens einige Sorten mehre Winter hindurch ausgehalten. Es möchten demnach noch weitere Versuche anzustellen sein, um schliesslich zu finden, welche Arten, resp. Sorten, unsere Winter, wenn auch nur bedeckt, aushalten. Gruppen Indischer Azaleen im Freien würden, gleich denen der Pontischen, in unseren Gärten eine grosse Zierde sein.

Die Angaben Kolb's werden noch durch die neuesten Nachrichten der Revue horticole (Jahrgang 1870/71 S. 471) bestätigt. Darnach haben nicht weniger als 15 Sorten resp. Arten, unter diesen A. amoena, pulchella, lateritia, Fortunei, liliiflora, narcissiflora, vittata alba u. s. w. den starken Winter von 1870/71 mit einer Kälte bisweilen von über 10 Grad ohne Schaden in Paris ausgehalten, bei andern wurden nur die Blätter geworfen und ihre Knospen waren erfroren. Dahin gehörten: Azalea Scheuermann, Bouquette de Flore, Coquette de Gand, Dominique Vervaene, Formosa von Ivery, Schöne Mainzerin, Reine des roses, Souvenir de l'exposition u. s. w.

Dieser schöne, mit ziemlich grossen Blumen von blendendem Weiss bis zum dunkeln Roth versehene Blüthenstrauch ist eine der Hauptarten, welche zu der grossen Mannigfaltigkeit unserer heutigen Azaleenflor beigetragen haben. Er baut sich auch am meisten buschig, daher er von allen sogenannten Indischen Azaleen am breitesten wächst. Bisweilen legt sich die Pflanze aber auch nieder und nur die zahlreichen Aeste streben aufwärts: Azalea decumbens G. Don (dichlam. pl. III, 846).

Die Blätter sind elliptisch oder umgekehrt eirund-spathelförmig. Ihre Länge beträgt, bei 5 bis 6 Linien Breite, im ersteren Falle 1 Zoll, bei 6 bis 8 Zoll Breite im letzteren Falle, 8 bis 10 Linien Länge. In der Regel stehen die Blätter am Ende der Zweige gedrängter und bilden eine hübsche Rosette. Die Blüthen entspringen zu 2 bis 4 aus den endständigen Knospen, deren Schuppen bisweilen am Rande mit breiten Borsten (ramenta nach Lindley) besetzt sind und Ursache zur Benennung Azalea ramentácea gegeben haben.

Während die Blume im gewöhnlichen Falle nur 1½ bis höchstens 2 Zoll im Durchmesser besitzt, existiren jetzt, durch die Kultur hervorgebracht, Exemplare, wo die Blumen 3 Zoll und mehr im Durchmesser haben. Eine eigenthümliche Form mit wellig-gebogenem Blumenrande ist im botanical Magazine (tab. 4726) abgebildet und von Hooker Azalea crispiflóra genannt worden.

2. A. obtusa Lindl. in journ. of the hortic. soc. of Lond. I, 152 (1846).

Sieboldii forma minor Miq. in ann. mus. bot. Lugd. Batav. I, 33 (1863).

Stumpfblätterige Azalee.

China und Japan.
Blüht im ersten Frühjahre.

Blätter umgekehrt-eirund, bisweilen spathelförmig, am Rande, auf dem Mittelnerv und auf seinen Hauptästen mit steifen Haaren besetzt, mit 3 bis 5 Nervenästen auf jeder Seite; Blüthen einzeln am Ende der kurzen jährigen Aeste; Kelch kurz, mit eirund-lanzettförmigen und meist weit abstehenden Abschnitten, ohne drüsige Behaarung; Krone klein, ziemlich regelmässig, breit-trichterförmig, mit 5 zugespitzten Abschnitten; 5 Staubgefässe.

Diese im Jahre 1844 von Fortune eingeführte Azalee scheint wiederum verloren gegangen zu sein. Ich erinnere mich ihrer nur aus früheren Zeiten; vielleicht wird sie noch in England kultivirt. Sie wächst etwas sparrig, bleibt niedrig und ähnelt in dieser Hinsicht, aber auch sonst, der A. amoena am Meisten. Die Blume hat nach Miquel eine rosen-, nach Lindley eine dunkelrothe Farbe.

3. A. punícea Sweet in ann. de From. I, 104 (1829).

indica Sims in bot. mag. tab. 1480 (1812), nec L.

Rhododendron indicum Smithii Sweet brit. fl. gard. 2. ser. II, tab. 152 (1833).

Rhododendron Simsii Planch in fl. d. serr. IX, 78 (1853).

Rothblumige Azalee.

Wächst in China und Japan.

Blüht im ersten Frühjahre.

Aeste und Zweige sind, eben so die elliptischen oder elliptisch-spathelförmigen Blätter, mit einzelnen anliegenden Haaren besetzt, auf der Unterfläche heller, später meist unbehaart, mit 3 bis 5 Nervenäste auf jeder Seite; 2 bis 4 Blüthen am Ende der jährigen Aeste; Kelch mit 5 länglich-lanzettförmigen Abschnitten, nie drüsig behaart; 10 unbehaarte Staubgefässe.

Nach Planchon soll diese Art erst im Jahre 1810 aus China eingeführt worden sein, wahrscheinlich ist es aber, dass sie sich schon einige Jahre früher in England befand. Sicher ist ferner, dass die im 17. und in der 1. Hälfte des 18. Jahrhundertes in Europa kultivirten Azaleen in der 2. Hälfte des letzteren wiederum aus den Gärten verloren gegangen waren. Mit Einführung der A. punícea wurde, wie gesagt, die Azalee überhaupt erst wieder Eigenthum der europäischen Gärtner und Liebhaber. Linné kannte A. punicea eben so wenig, wie A. mucronata, während Thunberg beide, wenigstens im Vaterlande, gekannt zu haben scheint, sie aber noch nicht als besondere Arten unterschied.

In wie weit Rhododendron Thunbergii Planch. (fl. d. serr. IX, 77) abweicht, lässt sich aus den kurzen Andeutungen des Autors

nicht entnehmen. Eben so wenig möchte Rh. Kaempferi Planch (in fl. d. serr. IX, 77) festzustellen sein. Kämpfer unterschied ebenfalls die zu seiner Zeit in Japan kultivirten Azaleen nicht weiter, sondern gibt ihnen nur im Allgemeinen den einheimischen Namen Tsu-Tsusi. Die Eigenthümlichkeit der A. Kaempferi, dass rings um die 2 bis 4 Blüthen am Ende der Aeste sich Zweige entwickeln, kommt zwar der A. punicea besonders zu, erscheint aber auch hier und da bei den anderen Indischen Azaleen. Dieselbe Eigenthümlichkeit besitzt auch Rhododendron Calleryi Planch. (fl. de serr. IX, 81), welches von R. Kaempferi sich fast nur durch kleinere Blätter zu unterscheiden scheint.

Im Allgemeinen ist A. punicea in allen ihren Verhältnissen kleiner, als A. Danielsiana und mucronata, welche hauptsächlich mit ihr jetzt unsere verschiedenen Azaleen der Gärten bilden. Da es unser Zweck nicht sein kann, speciell auf die einzelnen, jetzt fast gar nicht mehr zu zählenden Sorten, resp. Blendlinge, die alle Jahre noch vermehrt werden, einzugehen, so verweisen wir Liebhaber auf die Verzeichnisse der Handelsgärtner, und bemerken nur noch, dass Poiteau die erste Azalee mit etwas gefüllten Blumen als A. prolifera (ann. de From. I, 104) beschrieben hat.

Einige der älteren Formen haben sich in unseren Gärten konstant erhalten und werden noch fortwährend kultivirt. Hierher gehören: A. indica lateritia Lindl. (in bot. reg. tab. 1700), Rhododendron lateritium Planch. (in fl. de serr. IX, 80) mit ziegelrothen, A. indica ignescens Sweet (br. fl. gard. II, tab. 128) mit feuerrothen, A. indica purpurea Sims (in bot. mag. tab. 3667) mit dunkelrothen, A. indica variegata Lindl. (bot. reg. tab. 1716) mit weissen, aber roth gebänderten Blumen. In einer anderen Weise gestreifte Blumen haben ferner Veranlassung zur Benennung von Azalea vittata Hort., Rhododendron vittatum Planch. (in fl. d. serr. IX, 82 tab. 886 und 888) gegeben. Auch die gleich dieser direkt von Fortune aus China eingeführte A. Bealii hat gestreifte Blumen.

A. indica calycina Lindl. (in Paxt. fl. gard. II, 69, tab. 70) Rhododendron calycinum Planch. (in fl. d. serr. IX, 81) scheint nichts weiter zu sein, als eine grossblüthige Form, wo die Kelchabschnitte sehr lang sind. Sollte sie aber nicht deshalb vielmehr zu A. mucronatum Bl. (ledifolium Hook.) gehören? Wegen der grossen Blüthen ist wohl Rh. pulchrum Sweet (in Paxt. mag. of bot. I, tab. 126) als ein Blendling der A. punicea mit A. phoenizea zu betrachten.

Azalea indica Sims mit 10 Staubgefässen ist eine ganz andere Pflanze, als A. indica L., da der Autor unter diesem Namen nur eine Art mit 5 Staubgefässen verstanden hat. Da er ferner seiner Pflanze grosse Blüthen gibt, so kann diese nur die grossblüthige A. Danielsiana Paxt. sein. Die Benennung Azalea indica sollte eigentlich wegen dieser Verwechslung aber auch, weil die Pflanze nicht in Ostindien ursprünglich zu Hause ist, sondern in China und Japan, verworfen werden; wir haben sie jedoch beibehalten, weil sie bereits allgemein gebraucht wird. Ein gleicher Fall liegt bei Rosa indica vor, die ebenfalls erst von China nach Ostindien ausgeführt wurde.

Ueber Thunberg und Beale ist schon im 1. Bande (S. 322 und 418) gesprochen worden. Callery, nach dem Planchon ebenfalls eine hierhergehörige Azalee genannt hat, war in China und hat unter anderem auch die bezügliche Art dem Herbar im Jardin des plantes in Paris mitgetheilt. Von Kaempfer wird später (bei Catalpa Kaempferi) Nachricht gegeben werden.

4.* A. mucronata Bl. bijdr. tot de fl. v. nederl. Ind. III, 846 (1826).

indica alba Lindl. in bot. reg. tab. 811 (1824).
alba Sweet in ann. de From. 1, 104 (1829).
ledifolia Hook. in bot. mag. tab. 2901 (1829).

Lilienblüthige Azalee.

Vaterland China und Japan.

Blüht im ersten Frühjahre.

Aeste und Zweige sind, wie die elliptischen Blätter, mit steifen Haaren besetzt; 3 bis 5 Hauptäste gehen auf jeder Seite des Mittelnervs der Blätter ab; 2 bis 4 Blüthen; Krone gross, weit offen, mit 5 breiten Abschnitten; 10 unbehaarte Staubgefässe.

Diese jetzt in unseren Kulturen sehr verbreitete Azalee ist verhältnissmässig die grösste unter den sogenannten Indischen Azaleen und hat ursprünglich wohl auch mit der ächten A. indica die grössten Blumen, die bei A. mucronata anfänglich nur weiss gewesen sind. Sie scheint im Anfange der zwanziger Jahre unter dem Namen Azalea liliiflóra eingeführt worden zu sein, beschrieben wurde sie aber erst später. In den französischen Gärten führte sie früher auch den Namen A. barbata (ann. de fl. et de pom. 1847, 114).

Nach Miquel, der gewiss Blume'sche Exemplare vor sich hatte, ist A. ledifolia mit A. mucronata, welche 3 Jahre früher beschrieben wurde, identisch, es muss demnach auch der letzte Name, als der erste, wissenschaftliche Geltung bekommen und gebraucht werden.

Die auf der Oberfläche dunkelgrünen Blätter haben über 6 Linien Breite in der Mitte und eine Länge von $1^1/_2$ Zoll und mehr. Sie stehen ebenfalls gedrängt am Ende der Blüthenzweige, wie es auf gleiche Weise bei A. indica und punicea der Fall ist. Es gibt eine schmalblätterige Form, welche jedoch nicht mit der von Nic. Lorenz Burmann in seiner indischen Flora (43, tab. 3 fig. 3) als Azalea rosmarinifolia, von G. Don hingegen in seinen dichlamydeous plants (III, 845) als Rhododendron Burmanni beschriebene Art verwechselt werden darf. Diese, mir nicht klare Azalee hat die gelben Blüthen einzeln stehend und von einem rostfarbenen Kelche umschlossen, ist also eine ganz andere Pflanze, als spätere Autoren bezeichnet und beschrieben haben.

A. mucronata wurde früher von Gärtnern vielfach benutzt, um mit A. punicea Blendlinge hervorzurufen. Der erste Blendling, der auch lange Zeit selbständig sich erhielt und noch in einigen Gärten sich vorfindet, ist zuerst von Hooker wegen der schönen rothen Farbe als Azalea ledifolia β. phoenízea (bot. mag. tab. 3239) beschrieben worden, G. Don betrachtet ihn dagegen (dichlam. pl. III, 846) als selbständige Art, ihm den Namen Rhododendron phoeníceum gebend. Ein anderer Blendling mit gefüllten Blumen ist von Fortune unter dem Namen Azalea narcissiflóra (Rhododendron narcissiflórum Planch. in fl. d. serr. IX, 82) eingeführt worden.

Nic. Lorenz Burmann gehört einer berühmten holländischen Gelehrten-Familie an und ist der Sohn von Johann Burmann. Da beide Professoren in Amsterdam waren, werden sie oft mit einander verwechselt. Johann Burmann wurde im Jahr 1707 in Utrecht, wo sein Vater Franz Professor der Theologie war, geboren, und scheint schon zeitig nach Amsterdam berufen worden zu sein. Er hat das Verdienst, die umfassenden Pflanzen-Sammlungen, welche in den holländischen Kolonien angelegt worden waren, bearbeitet zu haben. Er ist auch der Verfasser des Thesaurus zeylanicus und der 10 Dekaden seltener kapischer Pflanzen.

Als Johann Burmann 1780 starb, nahm sein Sohn Nicolaus Lorenz Burmann die Professur ein. Er war 1734 geboren und promovirte 1759 in Leiden. Ganz in die Fusstapfen seines Vaters eintretend, arbeitete er in dessen aufgehäuften Pflanzenschätzen, sowie in denen anderer Sammler. Er ist der Verfasser der Flora indica. Nur 13 Jahre überlebte er seinen Vater, da er 1793 starb.

5. A. amoena Lindl. in Paxt. fl. gard. III, 82, tab. 89 (1852/53).

Bürgeri Miq. ann. mus. botan. Lugd. Batav. I, 34 (1863).

Schöne Azalee.

Ueber Bürger, nach dem Miquel ein Viburnum nannte (S. 56), habe ich nichts weiter erfahren können, als dass er in Japan sich längere Zeit aufgehalten hat.

Scheint nur in China vorzukommen.

Blüht im ersten Frühjahre.

Aeste und Zweige mit anliegenden, steifen Haaren besetzt; Blätter länglich oder elliptisch, wenigstens in der Jugend anliegend-behaart, später bisweilen unbehaart, auf der Unterfläche heller, 3 bis 5 Nervenäste auf jeder Seite; Kelch blumenartig, gefärbt, gross, aus 5 ungleichen Abschnitten bestehend; Krone breit-trichterförmig, wenig unregelmässig; 5 Staubgefässe.

Dieser Blüthenstrauch baut sich sparrig und breit und scheint auch selbst im Vaterlande zwergiger, als die anderen Arten, zu bleiben. Er ist unbedingt auch härter, als sämmtliche Indische Azaleen, daher um so mehr Kultur-Versuche im Freien mit ihm gemacht werden müssten, als er hinsichtlich der Eleganz und Schönheit der Blumenfarbe die übrigen Arten übertrifft. Die Blüthen sind zwar klein und haben nur den Durchmesser eines halben Zolles, kommen aber in grosser Menge hervor.

Am Ende der Blüthenäste sind die Blätter kleiner, oft umgekehrteirund und stehen rosettenartig um die 2 und 3 Blüthen. Die anderen sind, bei 6 Linien Breite, $^5/_4$ Zoll lang.

6. A. Farrérae (Rhododendron) Sweet brit. fl. gard. 2. ser. I, 95 (1831).

squamata Lindl. in journ. of the hortic. soc. of Lond. I, 152 (1846).

Farrer's Azalee.

China.

Blüht im ersten Frühjahre.

Meist mit anliegenden Borsten besetzt; Blätter elliptisch, jung rostbraun - behaart, später völlig unbehaart und dunkelgrün; Kelch sehr kurz, mit 5 wenig bemerkbaren Zähnen; Blüthen einzeln oder gepaart, aus rostfarbenen Knospen hervorbrechend; Krone ziemlich regelmässig; 8 und 10 Staubgefässe.

Ich kenne leider diese Art nur aus der Abbildung. Darnach sieht sie allerdings den Indischen Azaleen sehr ähnlich. Dass die Blätter bei A. Farrerae regelmässig ihre später Behaarung verlieren, ist zwar der Art eigenthümlich; bisweilen kommt dieser Mangel an Behaarung aber auch mehr oder weniger andern Arten zu. Lindley legt

bei ihrer Aufstellung als eine gute Art einen grossen Werth auf die Knospen, deren Schuppen hier eine rostgelbe Farbe haben, während sie sonst grünlich-gelb und in der Regel nur an dem Rande behaart sind. Dieser besonders entwickelten Schuppen halber nennt er die Art auch A. squamata.

Die Blume ist regelmässiger, als bei den übrigen Indischen Arten, und hat eine kurz-glockenförmige Gestalt. Ihre Farbe ist in den Abbildungen hell-violett, während sie Lindley rosafarben angibt. Im Vaterlande sollen die Blüthen vor den Blättern kommen.

Sie wurde zuerst durch den bekannten Reisenden in China, Reeves, in getrockneten Exemplaren nach England gesendet, eingeführt ist sie aber erst 1829 (nicht 1821) durch den Capitain Farrer, nach dessen Verwandte, welche in Blackheast wohnte und eine grosse Pflanzenfreundin war, sie genannt wurde.

2. Subgenus: Euazálea Planch. in fl. d. serr. IX, 75.

Die Blätter fallen bereits im Herbste ab und stehen von einander entfernt, kommen auch häufig erst nach den Blüthen hervor. Blumenkrone rasch sich erweiternd, weit-trichter-, selbst schüsselförmig.

7. A. reticulata (Rhododendron) G. Don dichl. pl. III, 846 (1834).

Rhododendron dilatatum Miq. ann. mus. bot. Lugd. Bat. I, 34 (1863).

Rhododendron rhombicum Miq. ann. mus. bot. Lugd. Bot. II, 164 (1866).

Rautenblätterige Azalee.

Japan.

Blüht wahrscheinlich im Mai mit der Entfaltung der Blätter.

Blätter länglich-rautenförmig, mit kurzen, röthlich-gelben Haaren besetzt, am Rande flach, mit 5 Nervenästen auf jeder Seite, zeitig abfallend; Blüthen zu 1 bis 3, auf kurzen, unbehaarten Stielen; Kelch sehr klein, mit 5 zahnartigen Abschnitten; Krone schüsselförmig, weit offen, mit 5 länglichen, einander ungleichen Abschnitten; 10 Staubgefässe.

Erst vor einigen Jahren durch den russischen Reisenden in Japan, Maximowitsch, in Petersburg eingeführt, scheint sie bis jetzt noch wenig verbreitet zu sein. Wahrscheinlich verhält sie sich unseren klimatischen Verhältnissen gegenüber gleich der A. sinensis, der sie überhaupt am Nächsten zu stehen scheint. Der Strauch verästelt sich sehr und wird dadurch ziemlich breit. Seine kurzen Aeste sind steif-behaart. Die $1^1/_4$ Zoll langen, aber nur $^3/_4$ Zoll breiten

Blätter stehen wenig oder gar nicht gedrängt an der Spitze der Zweige und haben fast keinen Stiel. An Grösse gleichen die rosalilafarbigen Blüthen denen der A. pontica. Ihre 5 Kronabschnitte stehen zu 2 und 3 einander gegenüber und haben deshalb eine grosse Aehnlichkeit mit denen der Rhodora canadensis. Die ungleichen Staubgefässe ragen kaum aus der Krone heraus.

8. A. linearifolia (Rhododendron) S. et Z. in Verh. d. bayr. Acad. d. Wiss. math phys. Kl. IV, 3. 131 (1846).

Schmalblätterige Azalee.

Wie es scheint, nur in Japan.

Blüht im ersten Frühjahre, kurz vor oder mit dem Erscheinen der Blätter.

Aeste und Zweige mit abstehenden, steifen Haaren besetzt; Blätter schmal-elliptisch, mit zurückgeschlagenem Rande, sowie mit langen, meist rostfarbenen Haaren besetzt; Kelch gross, mit 5-lanzettförmig-verschmälerten, drüsig-behaarten, bis zur Basis herabgehenden Abschnitten; Krone trichterförmig, ziemlich-regelmässig, mit 5 länglich-lanzettförmigen, schmalen Abschnitten.

Eine eigenthümliche Art mit etwas sparrigem Wuchse, sonst sich aber nicht sehr verästelnd. Von allen mir bekannten Azaleen verdient sie am wenigsten Beachtung. Wenn sie schon mit den 1 bis 3 hell-violetten Blüthen, am Ende der kurzen Zweige und an der Basis von einigen langen Blättern eingefasst, nicht besonders hübsch aussieht, so ist es noch weniger später der Fall, wenn nur die schmalen, 1 bis 2 Linien breiten, aber 1 und 1½ Zoll langen Blätter vorhanden sind. Ohne Zweifel hält sie bei uns gedeckt im Freien aus; so viel ich weiss, sind aber noch keine Kultur-Versuche damit gemacht worden.

9. A. macrosépala (Rhododendron) Maxim. in bull. de l'acad. d. sc. de Pétersb. XV, 228 (1871).

Azaleen mit langen Kelchblättern.

Der Beiname macrosépala (von μακρός, gross, und dem erst später analog dem Worte πέταλον gebildeten σέπαλον, hier Kelchblatt,) bezieht sich auf den grossen Kelch.

Japan.

Blüht im ersten Frühjahre.

Mit weichen Borsten besetzt; Blätter elliptisch oder länglich-lanzettförmig, am oberen Theile der vorjährigen Aeste gedrängt, meist

mit 5 Hauptästen des Mittelnervs auf jeder Seite; Blüthen doldenförmig, auf drüsig-behaarten Stielen; Kelch aus 5 sehr langen und schmalen Abschnitten bestehend; Krone kurzröhrig, weit offen, meist deutlich 2-lippig; 5 Staubgefässe.

Erst seit Kurzem in Petersburg eingeführt, hat sie daselbst bereits auch geblüht. Wie sie sich gegen unsere klimatischen Verhältnisse zeigen wird, wissen wir noch nicht; wahrscheinlich ist es aber, dass sie sich, wie A. sinensis verhält und wenigstens in geschützten Lagen selbst unsere harten Winter verträgt. Im Vaterlande soll der Strauch kein hübsches, sondern ein dürftiges Ansehen (wenigstens ohne Blüthen) haben. Die Blätter scheinen verschieden-gestaltet vorzukommen. Bald sind sie über der Basis bis 1 Zoll breit und besitzen nur eine Länge von 1½ Zoll, bald liegt der breiteste Durchmesser von 7 bis 9 Linien mehr in der Mitte und die Länge beträgt 1½ bis 2 Zoll.

Eigenthümlich ist die Blüthe durch die fast Zoll langen und über der Basis kaum 1 Linie breiten Kelchabschnitte, nicht weniger aber auch durch die Form der rosafarbigen Blume. Nach Maximowitsch selbst soll diese bisweilen regelmässig sein, bisweilen aber auch eine entschieden zweilippige Gestalt besitzen, wie sie bei A. canadensis (Rhodora) vorhanden ist. Aber auch sonst hat A. macrosepala grosse Aehnlichkeit mit genannter Pflanze.

Von der Abart der A. punicea, welche wegen ihrer langen Kelchabschnitte den Beinamen calycina führt, unterscheidet sie sich durch das Vorhandensein von nur 5 Staubgefässen.

10. A. dahurica *) (Rhododendron) L. sp. pl. I, 392 (1753).

Dahurische Alpenrose.

Wächst nur im südlichen Sibirien, hauptsächlich in Dahurien um den Baikalsee herum.

Blüht im ersten Frühjahre vor der Entfaltung der Blätter.

Blätter abfallend, länglich oder eirundlich, wenigstens auf der Unterfläche mit rostfarbenen Schilferschuppen besetzt, am Rande flach; Blüthen in geringer Anzahl, auf mit schilferigen Schuppen

*) Wie früher mitgetheilt ist, schreibe ich stets dahuricum, anstatt dauricum, da das Wort 4- und nicht 3-sylbig ausgesprochen werden muss, aber auch, um die öftere Verwechslung mit tauricum zu vermeiden.

besetzten Stielen ; Kelch sehr klein, am Rande mit 5 Zähnen; Krone schüsselförmig, mit 5 länglichen Abschnitten; 10 Staubgefässe.

Dieser hübsche Blüthenstrauch, der ausserordentlich frühzeitig seine Blüthen entwickelt, steht den Azaleen im äusseren Habitus, in der Form der Blätter und hinsichtlich der behaarten, sehr tief der Krone eingefügten Staubgefässe sehr nahe, so dass er auch, trotz der 10 Staubgefässe, besser mit diesen vereinigt werden muss. Er verästelt sich sehr und bildet verhältnissmässig einen breiten, aber nicht hohen Busch; nur ausnahmsweise wird er auf gutem Boden über 2 und 3 Fuss hoch.

Die härtlichen Blätter haben in der Regel eine dunkelgrüne Farbe und sind selbst auf der Oberfläche oft glänzend. Ihre Länge beträgt 4 und 5, ihre Breite dagegen nur 2 oder 3 Linien. Bisweilen dauern sie den Winter hindurch und sind dann im nächsten Frühjahre, wenn die Blüthen sich wiederum entfalten, noch vorhanden. Diese besitzen eine angenehm rothe Farbe. Die 10 Staubgefässe ragen aus der Krone weit hervor.

In der früher berühmten Fulham-Gärtnerei wurde eine Abart der A. dahurica aus Samen gezogen, welche dunkel-violette Blüthen und nicht abfallende Blätter besass (bot. mag. 1888). Später erhielt sie die nähere Bezeichnung atrovirens (bot. reg. tab. 194). Ich weiss nicht, ob sie noch existirt.

11. A. sinensis Lodd. bot. cab. tab. 885 (1825).

mollis Bl. bijdr. tot de pl. van nederl. Ind. III, 853 (1826).
japonica A. Gray in mem. of the amer. acad. of arts and sc. new ser. VI, 1, 400 (1857).
Rhododendron molle S. et Z. in Abh. d. bayer. Acad. d. Wiss. phys. math. Kl. IV, 3. 131 (1846).

Weichhaarige Azalee.

In China und Japan wachsend.

Blüht im ersten Frühjahre.

Aeste und Zweige behaart; Blätter nicht sehr zeitig abfallend, elliptisch, mit anliegenden Haaren, die sich später aber bisweilen verlieren, besetzt; 8 bis 10 Hauptäste des Mittelnervs auf jeder Seite; Blüthen 3 bis 6 an der Spitze; Kelch etwas glockenförmig, mit 5 gewimperten, kurzen und breiten Abschnitten; Krone weit offen, mit 5 breiten, eirundlichen Abschnitten; 5 nicht mit der Krone verwachsene Staubgefässe.

Diese schöne und, wie es scheint, an Grösse die übrigen Frei-

land-Azaleen übertreffende Art, hat wegen der grösseren Anzahl der Blüthen viel Aehnlichkeit mit den Indischen Azaleen, welche den Uebergang zu den ächten Alpenrosen machen. Mehr noch schliesst sich A. sinensis wegen ihrer schönen gelben Blüthen der A. pontica an, welche jedoch schon zeitig ihre Blätter verliert. Auch diese sind in der Regel weit grösser, als bei den meisten Freiland-Azaleen, und haben, bei gegen 10 Linien Breite, eine Länge von 2 Zoll und darüber. Dass sie unterhalb der Blüthen nicht gedrängt stehen, unterscheidet sie namentlich von den Indischen Azaleen.

Die Blüthen besitzen ursprünglich wohl nur eine goldgelbe Farbe, welche an den Spitzen der Blumenabschnitte bisweilen in orangeroth übergeht. Wahrscheinlich durch Befruchtung mit verwandten Arten sind aber Blendlinge (nicht Formen) entstanden, wo die Blumen eine weisse, gelbe oder zart-blassrothe Farbe, meist von wenigem Gelb untermischt, besitzen. Solche Blendlinge sind Azalea sinensis Bylsiana und macrantha Ch. Morr. (in ann. de la soc. d'agric. et de bot. I, 278, tab. 27 und III, 127, tab. 122). Erstere erzog der Handelsgärtner Byls in Gent in grosser Mannigfaltigkeit.

Auch Rhododendron sinense β. flavescens Sweet. (brit. fl. gard. I, tab. 290) mit gelben Blüthen und besonders grossen Blättern, denn sie können hier 3 bis 5 Zoll lang werden, ist ein solcher Blendling, weicht aber von der Hauptart, welche keineswegs Sweet, sondern Loddiges zuerst beschrieben hat, wesentlich ab.

Die alte A. sinensis wurde mit der Zeit allmälig vergessen und verschwand schon in den sechziger Jahren aus den Gärten; durch ihre erneute Einführung als A. mollis aber ist man auf's Neue auf sie aufmerksam gemacht worden. Mit diesem neuen Namen ist sie auch bereits ein beliebter Blüthenstrauch des freien Landes geworden. Mehre Handelsgärtner, unter Anderen Louis van Houtte in Gent, beschäftigen sich mit Vervollkommnung der Blumen und haben nicht unbedeutende Erfolge errungen. Nach van Houtte hat A. sinensis vor den übrigen Freiland-Azaleen noch dadurch einen Vorzug, dass sie sich sehr leicht treiben lassen.

Rhododendron sublanceolatum Miq. (ann. mus. bot. Lugd. Bat. II, 163) steht der A. sinensis sehr nahe, ist vielleicht trotz der 9 und 10 Staubgefässe, welche es haben soll, gar nicht specifisch verschieden.

12. A. pontica L. sp. pl. I, 150 (1753).

arbórea L. sp. pl. 2. edit. II, 1669 (1763) *).
Anthodendron flavum Rchb. in Mössl. gemeinn. Handb. d. Gewächsk. 2. Aufl. I, 309 (1827).
Rhododendron flavum G. Don dichlam. pl. III, 847 (1834).

Pontische Azalee.

Anthodendron (von ἄνθος, Blüthe, und δένδρον, Baum,) d. i. Blüthenbaum, deutet auf den Reichthum von Blüthen, den alle Arten besitzen.

Im nördlichen Oriente.

Blüht im ersten Frühjahre mit den Blättern.

Aeste und Zweige behaart; Blätter zeitig abfallend, elliptisch oder elliptisch-spathelförmig, auf beiden Flächen mehr oder weniger behaart, mit zahlreichen Nervenästen; Blüthen zu 3 bis 7, nicht von Blättern umgeben; Kelch klein, mit 5 ziemlich tief-gehenden, behaarten Abschnitten; Krone mit einer kurzen, sich allmählich erweiternden Röhre, drüsig-behaart; Staubgefässe weit herausragend.

Einer der schönsten Blüthensträucher, der leider jetzt nur noch selten in den Anlagen gefunden wird, obwohl er in Boskets sich im Frühjahre gut ausnimmt und unsere Winter in der Regel, ohne Schaden zu leiden, erträgt. Er treibt mehre Stengel aus der Wurzel, die sich wenig verästeln und gerade in die Höhe treiben. Die opakgrünen Blätter verlieren mit der Zeit, mit Ausnahme derer auf den Nerven und Hauptästen, die Haare. Sie haben eine Länge von $2^1/_2$ bis 3 Zoll und mehr, dagegen eine Breite von 1 bis $1^1/_4$ Zoll.

Die Blüthen sind ziemlich gross und besitzen einen Durchmesser von 2 und 3 Zoll. Im Vaterlande erscheint ihre Farbe nur gelb, nicht goldfarben, wie es oft in der Kultur der Fall ist. Wahrscheinlich aber erst durch Kreuzung mit den nordamerikanischen, die Blätter abwerfenden Arten kommen jetzt sehr verschieden gefärbte und gezeichnete Blüthen bei den verschiedenen Formen vor. Man hat sie in allen Nüancirungen des Gelb und Roth, auch gefüllt.

In der Regel begreift man jetzt unter dem Namen der Pontischen Azaleen alle, auch die nordamerikanischen Arten, welche ihre Blätter abwerfen und bei uns im Freien aushalten, selbst die weissblühen-

*) Linné citirt den Namen selbst an besagter Stelle als in der ersten Auflage seiner Species plantarum aufgeführt. Dieses ist aber nicht richtig, da er an besagter Stelle seine Azalea pontica nur als baumartig (arborea) bezeichnet.

den Formen der A. nudiflora und viscosa (vergl. Witte Flora, Afbeeld. en Beschr. van Boom. Heest. etc. in den nederl. Tuinen 289, tab. 79). In der Gestalt, wie sie im Vaterlande wachsen, findet man die einzelnen Arten in unseren Gärten kaum noch; es wäre desshalb, für dendrologische Sammlungen wenigstens, wünschenswerth, dass die Arten wiederum einmal direkt aus dem Vaterlande bezogen würden.

Wahrscheinlich ist A. lucida Meerb. (pl. sel. ic. pict. II, tab. 7) nur eine Abart mit oben etwas glänzenden Blättern und zahlreicheren, aber kleineren Blüthen. Vielleicht gehört sie aber auch trotz der gelben Blüthen einer nordamerikanischen Art an.

Grosse Verdienste um die Anzucht schöner Blendlinge und Formen hatte im Anfange der dreissiger Jahre ein Bäckermeister in Gent, mit Namen Mortier. Die zahlreichen Formen fanden besonders in England Beifall, so dass Don sie im british Flowergarden (2. ser. I, tab. 10) als eine besondere Azalee beschrieb und sie zu Ehren des Züchters Rhododendron Mortieri (nicht Morterii, wie der Verf. sagt) nannte. Eine grosse Anzahl solcher verschiedenfarbiger Blendlinge und Sorten sind in den Annalen der Gesellschaft für Ackerbau und Botanik in Gent (tom. II, tab. 81) bildlich dargestellt. Später haben noch andere Genter Handelsgärtner, wie van Cassel, Louis und Alexander Verschaffelt u. s. w. sich ihrer Vervollkommnung weiter gewidmet und Ausgezeichnetes geleistet. Diese Azaleen fanden in England eine solche Anerkennung, dass sie speziell als Genter Azaleen (Azaleae Gandavenses oder hardy Ghent-Azaleas) bezeichnet wurden. Noch später waren es Jean Verschaffelt und neuerdings Louis van Houtte, welche neue und immer schönere Sorten in den Handel brachten. L. van Houtte war der erste, der auch gefüllte Sorten heranzog (fl. d. serr. XIII, tab. 1298).

Interessante Blendlinge der Azalea pontica (als Vater) mit verwandten Pflanzen (als Mutter) wurden in den 30ger Jahren auch in England gezüchtet, wo, abweichend von anderen Züchtungen aus dieser Familie, die Vaterpflanze hauptsächlich wirkend war und deshalb die Blendlinge eine weit grössere Aehnlichkeit mit dieser, als mit der Mutterpflanze, erhielten. Herbert hat 3 solcher Blendlinge im botanical Register beschrieben.

Der erste Blendling wurde zu Spofforth mit Rhodora canadensis gezüchtet und erhielt den Namen A. Seymouri (bot. reg. tab. 1975). Die kleinen, gelben Blumen haben hier mehr als 5 Staubgefässe. A. Laetitia und Ludoviciae wurden zwei andere Blendlinge genannt, welche aus einer Kreuzung des Rhododendron ponticum mit Azalea

pontica entstanden. Die mit Ausnahme des obersten gelb-gezeichneten Blumenabschnittes weisse Blumenkrone hat bei Rh. Laetitia eine bedeutende Grösse (bot. reg. XXXI, tab. 51). Der Name Laetitia bezieht sich auf den Namenstag Herbert's. A. Ludoviciae besitzt hellrothe Blüthen, bei denen aber der oberste gelbe Abschnitt roth umfasst ist. Den Namen erhielt der Blendling nach Louise, Tochter des Deans of Manchester (bot. reg. XXXI, tab. 60).

3. Subgenus: Pentanthéra G. Don dichlam. pl. III, 847.

Der Name Pentanthéra (von πέντα, fünf, und ἀνθηρά, Staubbeutel,) weist auf die Anwesenheit von 5 Staubgefässen hin.

Aufrechte Sträucher mit zeitig abfallenden Blättern; Blüthen schon vor oder bisweilen mit diesen erscheinend; Blumenkrone lang-röhrig.

13. A. occidentalis Torr. in bot. mag. tab. 5005 (1857).
calendulácea Hook. et Arn. bot. of capt. Beech. voy. 361 (1841), nec Mchx.

Kalifornische Azalee.

Kalifornien und die westlichen Staaten Nordamerika's.
Blüht im ersten Frühjahre mit der Entfaltung der Blätter.

Zweige behaart; Blätter zeitig abfallend, länglich oder elliptisch, in der Regel nur auf dem Mittelnerv und am Rande behaart; Kelch offen, mit 5 breit-länglichen Abschnitten; Kronenröhre drüsig-bebehaart, ziemlich so lang als die 5 fast gleich grossen Abschnitte; Staubgefässe und Griffel wenig herausragend.

Wohl die grösste der blattabwerfenden Azaleen, steht sie der A. calendulácea am Nächsten, mit der sie anfangs verwechselt wurde. Mit dieser und der A. pontica hat sie gleichen Wuchs, indem sie weniger sparrig wächst. Die oben dunkelgrünen, unten aber weit helleren Blätter haben, bei der Breite eines Zolles und mehr, die Länge von 2 bis $2^1/_4$ Zoll und stehen oft am Ende der jährigen Aeste gedrängt. Die grossen, sehr offenen, nicht wohlriechenden Blumen haben einen Durchmesser von über 2 Zoll. Ihre Farbe ist zwar ein Milchweiss, am obersten Abschnitte aber zeigt sich ein Uebergang zum Gelb.

Soviel ich weiss, sind noch keine Versuche, A. occidentalis im Freien zu kultiviren, gemacht worden, es unterliegt aber wohl keinem Zweifel, dass sie eben so gut aushält, wie die ächte A. calendulácea.

14. A. calendulácea Mchx fl. bor. amer. I, 151 (1803).

aurantiáca Fr. Gottl. Dietr. Darst. vorz. Zierpfl. 1. Heft 5, tab. 1 (1801).
nudiflóra coccinea Ait. hort. Kew. I, 202 (1789).
rubra Meerb. pl. select. ic. pict. tab. 8 (1798).
pontica β. calendulácea Pers. syn. pl. I. 212 (1805).
speciósa Willd. enum. pl. hort. Berol. suppl. 10 (1813).
Rhododendron calenduláceum Torr. of the north. and middl. sect. of un. st. I, 425 (1824).

Ringelblumenblüthige Azalee.

Nordamerika, besonders die östlichen Staaten.

Blüht im ersten Frühjahre kaum vor der Entfaltung der Blätter.

Zweige behaart; Blätter zeitig abfallend, elliptisch, auf beiden Seiten behaart; Kelch mit 5 länglichen Abschnitten; Kronenröhre behaart, kürzer als die grossen Abschnitte; Staubgefässe und Griffel weit herausragend.

Dieser Blüthenstrauch steht der orientalischen A. pontica wegen der kurzen Blumenröhre fast näher, als den amerikanischen Arten, und bildet gleich dieser einen aufrechten Strauch bis zu 6, 8 und selbst 10 Fuss Höhe. Die Blätter ähneln hinsichtlich der Form denen der übrigen Arten mit abfallenden Blättern, bleiben aber stets behaart. Mit ihnen fast zu gleicher Zeit erscheinen in grosser Anzahl am Ende der vorjährigen Aeste die meist orangefarbenen oder mehr rothen Blüthen.

Als A. canescens hat Michaux (fl. bor. amer. I, 150) eine Form beschrieben, wo die Blätter nicht die steifen Borsten auf der Mittelrippe besitzen, dagegen, besonders auf der Unterfläche, graufilzig erscheinen. Der Kelch ist weit kleiner, als bei der Hauptart, und hat kurze, rundliche Abschnitte.

15. A. lútea L. sp. pl. I, 150 (1753).

nudiflóra L. sp. pl. 2. ed. I, 214, (1763).
fulva Mchx in journ. d'hist. nat. I, 410 (1792).
periclymenoides Mchx fl. Amer. bor. I, 151 (1803).
periclyména Pers. syn. pl. I, 215 (1805).
Anthodendron nudiflórum Rchb. in Mössl. in gemeinn. Handb. d. Gewächsk. 2. Aufl. I, 309 (1827).
Rhododendron nudiflórum Torr. fl. of the north. and middl. sect. of the un. st. I, 424 (1824).

Nacktblüthige Azalee.

Die Beinamen periclymenoides und periclyména beziehen sich auf die Aehnlichkeit der Blüthen mit denen des Jelängerjeliebers (Lonicera Periclymenum).

Nordamerika, und zwar hauptsächlich auf der Ostseite.
Blüht im ersten Frühjahre vor dem Erscheinen der Blätter.

Zweige behaart; Blätter zeitig abfallend, elliptisch oder elliptisch-spathelförmig, in der Jugend durchaus behaart, später wenigstens auf der Oberfläche unbehaart; Kelch klein, mit halbrundlichen Abschnitten; Kronenröhre behaart, kaum drüsig, etwas länger, als die ziemlich gleich-grossen Abschnitte; Staubgefässe und Griffel lang-herausragend.

Im Vaterlande bildet auch diese Art einen mehr ausgebreiteten Busch von 2 bis 6 Fuss Höhe. Ihre 8 bis 10 Linien breiten und 1 bis $1^1/_2$ Zoll langen Blätter erscheinen ziemlich spät, wo die Blüthen in der Regel schon zu welken anfangen. Diese, welche in zahlreicher Anzahl am Ende vorjähriger Zweige hervorkommen, haben im Vaterlande eine sehr blassrothe, fast weisse Farbe, kommen aber jetzt in allen Modifikationen des Roth, auch 2-farbig und regelmässig gestreift, vor. Selbst im Vaterlande existirt aber schon eine Form, wo die Blumenröhre dunkelroth, die Blumenabschnitte aber zart fleischfarben erscheinen. Pursh unterscheidet diese (fl. Amer. septentr. I, 153) unter dem Namen bícolor als selbständige Art, während G. Don (dichlam. pl. III, 847) sie Rhododendron bícolor nennt. Eine zweite Form, welche von Pursh als papilionácea bezeichnet ist, hat den unteren Blumenabschnitt weiss, während die anderen roth gefärbt sind.

2 Blendlinge sind mit einer Form des Rhododendron Catawbiense und mit Rh. arboreum in England gezüchtet worden und haben die Eigenthümlichkeit, dass die Blätter eine längere Dauer, in der Regel bis in das Frühjahr hinein, besitzen, während die Pflanzen ausserdem der A. nudiflóra gleichen. Den ersten Blendling hat Sweet zu Ehren Goven's, Gärtner des Earl of Caernarvon in High-Clerc, der sich um die Anzucht schöner Azaleen mit abfallenden Blättern grosse Verdienste erworben hat, Rhododenron Govenianum (brit. fl. gard. III, 263) genannt, während der andere schon im Jahre 1829 gezüchtet wurde und von D. Don den Namen Rhododendron eximium erhielt.

16. A. viscosa L. sp. pl. I, 151 (1753).
virens Dum. Cours. bot. cultiv. ed. 2. III, 335 (1811).
hispida Pursh fl. Amer. septentr. I, 154 (1814).
Anthodendron viscosum Rchb. in Mössl. gemeinn. Handb. d. Gewächsk. 2. Aufl. I, 309 (1827).
Rhododendron viscósum Torr. fl. of the north. a. middl. sect. of the un. st. I, 424 (1824).

Klebrigblüthige Azalee.

Nordamerika.

Blüht im ersten Frühjahre mit dem Erscheinen der Blätter oder wenig später.

Aeste und Zweige mit Borsten besetzt; Blätter zeitig abfallend, elliptisch oder elliptisch-spathelförmig, nur am Rande und längs der Mittelrippe auf der Unterfläche steif behaart; Kelch kurz, mit eirundlichen Abschnitten; Kronenröhre drüsig-behaart, länger als die 5 einander ziemlich gleichen Abschnitte; Staubgefässe und Griffel wenig herausragend.

Diese schon längst in unseren Gärten befindliche Art baut sich sehr breit und wird in der Regel nur 4 Fuss hoch, im Vaterlande erreicht sie jedoch oft eine Höhe von 8 bis 10 Fuss. Die dunkelgrünen Blätter haben, bei 9—11 Linien Breite, eine Länge von $1^1|_2$ bis fast 2 Zoll. Sie sind bisweilen auf der Unterfläche schön blaugrün, ein Umstand, der zuerst Nic. Meerburgh bestimmte, sie als eine selbständige Art unter dem Namen Azalea glauca (pl. select. ic. tab. 6) zu beschreiben und abzubilden. Auch G. Don betrachtet die Abart als selbstständig, sie Rhododendron glaucum (dichlam. pl. III, 848) nennend. Umgekehrt existirt auch eine Form, wo Unter- und Oberfläche der Blätter gleich dunkelgrün sind und die Pflanze ausserdem einen zwergigen Wuchs besitzt: A. nítida Pursh (fl. Amer. septentr. I, 153), Rhododendron nítidum Torr. (fl. of the north. and middl. sect. of the un. st. I, 140).

Die büschelförmig-zusammenstehenden Blüthen besitzen einen angenehmen Geruch; ihre Zoll lange Röhre ist in der Regel mehr oder weniger röthlich und selbst bisweilen roth, während die länglichen oder meist länglich-lanzettförmigen Blumen-Abschnitte eine milchweisse Farbe haben und nur halb so lang sind. Die 5, bisweilen auch mehr, selbst 10 Staubgefässe ragen nur wenig heraus, mehr noch der Griffel.

Als Blendlinge werden bezeichnet:

a) Rhododendron ornatum Sweet (br. fl. gard. 2. ser. II, tab. 137) soll aus A. viscosa, befruchtet mit dem Blumenstaub von

A. pontica, entstanden sein. Es gab früher, und gibt es noch jetzt, eine grosse Reihe von hierhergehörigen Formen in allen Farben vom Weiss, zum Gelb und Roth, ebenso wie von der bereits besprochenen A. Mortieri oder den sogenannten Genter Azaleen. Von diesen unterscheidet sich der Blendling durch die sehr drüsige und längere Blumenröhre, die wenigstens den Blumen-Abschnitten gleicht.

b) Als Azalea Altaclarense ist hingegen im botanical Register (XXVIII, tab. 27) ein Blendling dargestellt, der aus A. viscosa und sinensis entstanden sein soll und ebenfalls bereits in einer Menge von Formen mit verschiedenen Farben besteht. A. viscosa herrscht aber in der Regel überwiegend vor. Es scheint, als wenn man jedoch ausserdem noch Kreuzungen mit anderen Azaleen, wo die Blätter abfallen, gemacht hätte, denn einige deuten auch auf z. B. eine Kreuzung mit A. pontica hin. So viel möchte fest stehen, dass feste Unterschiede zwischen den 3 grossen Reihen von Blendlingen unter den Azaleen mit abfallenden Blättern (A. Mortieri, ornata und Altaclarense) nicht mehr vorhanden sind.

Der Beiname Altaclarense bezieht sich auf den Ort: High-Clerc, wo sie gezüchtet wurde.

18. A. arborescens Pursh fl. Amer. septentr. I, 153 (1814).

Rhododendron arborescens Torr. fl. of the north. and middl. sect. of the un. st. I, 425 (1824).

Baumartige Azalee.

In den Vereinigten Staaten Nordamerika's.

Blüht im ersten Frühjahre mit oder kurz nach dem Erscheinen der Blätter.

Aeste und Zweige völlig unbehaart; Blätter etwas spät abfallend, umgekehrt - eirund - spathelförmig, nur am Rande gewimpert; Kelch mit schmalen, länglich-linienförmigen Abschnitten; Kronenröhre drüsig-behaart, etwas länger als die 5 einander ziemlich gleichen Blumenabschnitte; Staubgefässe und Griffel weit herausragend.

Diese Azalee ist in allen ihren Theilen grösser, als A. viscosa, und erreicht gewöhnlich eine Höhe von 4 bis 6 Fuss. In der letzten Zeit habe ich sie nicht mehr in unseren Kulturen gefunden. Wegen ihrer dunkelgrünen und in der Regel auch grösseren Blätter erhält sie auch ohne Blüthen ein hübsches Ansehen. Da die Blätter eine etwas festere Textur besitzen, so bleiben sie im Herbste auch länger, bisweilen bis spät in den Winter hinein, hängen.

Die rosafarbigen Blüthen haben einen noch intensiveren Geruch, als bei A. viscosa.

XXIV. Rhódora L. sp. pl. 2. edit. I, 561 (1763).

Frührose.

Plinius gebraucht das Wort zuerst für eine Pflanze aus Gallien, welche Blätter, ähnlich denen der Nessel, hatte. Welche Pflanze er mit diesem Namen bezeichnet hat? lässt sich nicht mehr ermitteln. Das Wort hängt möglicher Weise mit ῥόδον, Rose, zusammen, könnte aber auch gallischen, d. h. celtischen Ursprunges sein. In die Wissenschaft eingeführt wurde das Wort durch Duhamel. Linné bedient sich seiner zuerst in der zweiten Auflage seiner Species plantarum, charakterisirt es aber im folgenden Jahre (1764) in der 6. Auflage seiner Genera plantarum (p. 218).

Kelch klein, mit 5 zahnartigen Abschnitten; Krone sehr unregelmässig, bisweilen selbst aus 3 Blättern bestehend, 2-lippig: Oberlippe 3-lappig, Unterlippe tief 2-theilig, selten 2-blätterig; Staubgefässe auf dem Blüthenboden stehend, mit dem einfachen Griffel niedergebogen; Staubbeutel oben mit Löchern sich öffnend; Fruchtknoten 5-fächerig, vieleiig; Narbe nicht besonders entwickelt; Fruchtknoten 5-fächerig, Scheidewand trennend, vielsamig. — Sträucher vom Ansehen der Freiland-Azaleen.

Wenn schon früher die Selbständigkeit des Genus Rhodora bezweifelt wurde, ja selbst Linné die grosse Unregelmässigkeit der Blüthe als eine Abnormität betrachtete, so sind die Zweifel durch die Angaben der neuesten Bearbeiter der Azaleen, dass die Blüthen bisweilen auch nicht 2-lippig vorkommen, noch vermehrt worden. Dazu kommt, dass wir auch eine ächte Azalee besitzen: A. macrosépala, wo die Krone ebenfalls 2-lippig ist. Bevor jedoch durch weitere Kulturversuche diese Zweifel nicht bestätigt werden, möchte das Genus Rhodóra einstweilen noch beizubehalten sein.

Rh. canadensis L. sp. pl. 2. ed. I, 561 (1763).

congesta Mnch meth. plant. hort. bot. et agri Marb. descr. 68 (1794).

Rhododendron pulchellum Salisb. prodr. stirp. in hort. ad Chap. Allert. vig. 287 (1796).

Rhododendron Rhódora G. Don dichlam. pl. III, 848 (1834).

Canadische Azalee.

In Canada und den nordöstlichen Staaten Amerika's.

Blüht im ersten Frühjahre vor dem Erscheinen der Blätter.

Blätter schmal-elliptisch, auf der Oberfläche kaum, auf der Unterfläche weiss- oder grau-behaart, in der Jugend mit zurückgeschla-

genem Rande; Blüthen in geringer Anzahl am Ende nackter Aeste, auf kurzen und unbehaarten Stielen; Unterlippe der Krone zurückgebogen; 10 Staubgefässe.

Ein bei uns hinlänglich bekannter Strauch, der im ersten Frühjahre mit seinen schönen, rosafarbenen, bisweilen aber auch weissen Blüthen, wenn kaum etwas Grün sonst vorhanden ist, einen angenehmen Anblick darbietet. Er verästelt sich sehr, aber nur kurz, und stellt einen niedrigen, ziemlich breiten Busch dar. Die über Zoll langen und 4 bis 5 Linien breiten Blätter stehen anfangs an den kurzen Zweigen sehr gedrängt, rücken aber später mehr auseinander. Die Blüthen befinden sich zu 5 bis 6 am Ende blattloser vorjähriger Aeste; die Oberlippe der Krone ist aufrecht und zeigt am oberen Ende 3 Zähne, während die gegenüberstehende Unterlippe tief gespalten erscheint und selbst bisweilen aus 2 gesonderten Blumenblättern besteht.

Fünfte Unterfamilie.

Piroleae, Winterpflanzen.

Niedrige Halbsträucher mit immergrünen und einfachen Blättern; Krone 5-blätterig, flach ausgebreitet; 10 Staubgefässe mit und ohne Anhängsel; Staubbeutel mit einem Loche aufspringend; Kapsel fächerspaltend; Same mit einer sehr lose den Kern einschliessenden Schale.

Der Name Pirola ist wohl kurz nach dem Mittelalter, vielleicht auch zu dessen Ende, für Pflanzen entstanden, welche Blätter, denen des Birnbaumes ähnlich, besitzen. Zu jener Zeit wurde das griechische „y" sehr häufig, besonders bei Namen, für „i" gebraucht; man schrieb Pyrus anstatt Pirus (Vergl. im 1. Bande, S. 200). Wenn man aber die richtige Schreibart Pirus wieder einführt, wie ich ebenfalls gethan habe, so muss folgerecht auch ein davon, wenn auch später, gebildetes Wort, nicht mit dem griechischen „y", sondern mit „i" geschrieben werden. Das oben besprochene Wort heisst demnach nicht Pyrola, sondern Pirola.

XXV. Chimáphila Pursh fl. Amer. septentr. I, 300.

Winterpflanze.

Mag der Name von χεῖμα, was mehr Winterwetter bedeutet, oder von χειμών, Winter, und ἄνθος, Blüthe, abgeleitet werden, so sind beide gebräuchliche Schreibarten Chimaphila und Chimophila nicht richtig gebildet, sie mussten, je nachdem man χεῖμα oder χείμων zu Grunde legt, Chimato- oder Chimonophila heissen. Da ich aber konsequenter Weise viele falschgebildete Namen umbilden müsste, wenn ich korrekt schreiben wollte, dieses aber die an und

für sich unleidliche Nomenklatur noch mehr verwirren würde, so nehme ich in diesem Falle das Wort so an, wie es der Autor Pursh gegeben hat.

Kelch 5-theilig; Blumenblätter vergänglich; Staubfäden in der Mitte breiter, in der Knospe nach innen gebogen; Staubbeutel nicht verlängert, ohne Anhängsel; Fruchtknoten 5-fächerig, vieleiig; Griffel sehr kurz, aber mit breiter und gekerbter Narbe; Kapsel 5-fächerig, von unten nach oben aufspringend. — Kriechende, niedrige Sträucher mit einfachen, aufrechten Stengeln und meist fast in Quirlen, aber auch zerstreut-stehenden Blättern. Die weissen Blüthen hängen über und bilden endständige Dolden.

Ch. umbellata (Pirola) L. sp. pl. I, 396 (1753).

Doldenblüthige Winterpflanze.

Im mittleren und nördlichen Europa, westlich aber nur bis zu den Vogesen und südlich bis zu den Alpen, im nördlichen Asien und in Nordamerika, südlich selbst bis zum Staate Mississippi.

Blüht im Juli und August.

Blätter elliptisch-keilförmig, oberhalb der Mitte gesägt, auf der Oberfläche ohne Flecken, völlig unbehaart; Blüthen zu 4 bis 7 eine Dolde bildend; Staubfäden unbehaart.

Ein hübscher, aber nur im Schatten der Wälder wachsender Strauch, der, da er eine kriechende Wurzel besitzt, rasch einen Raum von 1 Fuss und mehr bedecken kann. Zahlreiche, aber wenig verästelte und völlig unbehaarte Stengel kommen hervor und stehen aufrecht, eine Höhe von 5 und 6, aber auch nicht selten von 8 Zoll erreichend. Die lederartigen Blätter befinden sich an dem oberen Theil der Aeste so gedrängt, als wenn sie einen Quirl bildeten. Sie sind $1^1/_2$ Zoll lang und am oberen Ende 6 Linien breit. Die dunkelgrüne Oberfläche ist meist glänzend und zeigt netzförmig-vertiefte Aderung, nicht aber die blassere Unterfläche.

Die etwas ins Röthliche sich neigenden, weissen Blüthen haben 6 bis 8 Linien lange, feine Stiele, während der gemeinschaftliche und aufrechte Stiel 2 bis 3 Zoll lang ist.

Die ächten Pirola-Arten Deutschlands sind eigentlich auch Sträucher, da sie mit den breiten und lederartigen Blättern überwintern; ich habe sie aber, da sie als Schmarotzer in der Jugend schwierig fortzupflanzen sind und, im Schatten von Gehölzen wachsend, keine Bedeutung erhalten können, nicht weiter berücksichtigt. Dagegen sind sie von Willdenow in seiner Berlinischen Baumzucht unter den daselbst genannten Gehölzen aufgeführt worden.

Vierunddreissigste Familie.

Styraceae, Storaxgehölze.

Nur Gehölze; am Häufigsten nicht hohe Bäume und Sträucher, mit einem wässerigen Lebenssafte. Blätter stets einfach, selbst oft ganzrandig, haut- oder krautartig und deshalb abfallend, abwechselnd, ohne jede Spur von Nebenblättern. Behaarung ist wohl immer vorhanden, sehr oft sternförmig.

Blüthen ziemlich ansehnlich, regelmässig, mit unbedeutendem oder mit lang-ausgehöhltem Blüthenboden, dem sogen. Fruchtbecher (d.i. unterem Fruchtknoten), aus besonderen Knospen vorjähriger Aeste hervorkommend, oder an Zweigen einzeln, hier und da auch Trauben bildend, im Winkel bisweilen auch zu Deckblättern verkümmerter Blätter, stets zwitterig. Kelch unbedeutend, aus 4 oder 5, bisweilen bis 8 meist zahnartigen Blättern oder Abschnitten bestehend, bleibend; Krone mit 4 oder 5, nicht selten aber auch mit 8 weissen oder gelben, meist nur an der Basis, selten höher hinauf und in diesem Falle glockenförmig zusammengewachsenen Blumenblättern, auf dem Blüthenboden oder am Rande des Fruchtbechers eingefügt. Staubgefässe in der Regel doppelt so viel, als Blumenblätter, aber auch mehr, und diesen an der Basis anhängend. Nicht selten sind sie an der Basis zu einem Ringe oder zu mehreren Bündeln verwachsen. Die Staubbeutel springen der Länge nach und nach innen auf. Ein besonders entwickelter Diskus findet sich nicht vor. Fruchtknoten (resp. Fruchtbecher) 3-, 4- und 5-fächerig, meist viele anatropische Eichen einschliessend; der einfache Griffel trägt eine kopfförmige oder flache, wenig gelappte Narbe. Die Frucht wird eine saftige oder trockene Steinfrucht, wo die 3 bis 5 Scheidewände bisweilen verschwinden, so dass sie einfächerig wird. Auch die Eichen entwickeln sich in der Regel nicht durchaus, so dass schliesslich meist in jedem Fache der Frucht nur ein Same vorhanden ist. Der gerade Embryo wird vom fleischigen Eiweiss umschlossen.

I. Styrax L. syst. nat. regn. veget. fol. I (1735).

S t o r a x b a u m.

Schon die Griechen nannten den ächten Storaxbaum στύραξ.

Kelch klein, aus 5 bis 8 zahnartigen Theilen bestehend, bisweilen der Basis des Fruchtknotens angewachsen; Krone behaart, mit

5 bis 8 tief-gehenden Abschnitten; 10 bis 16 Staubgefässe, meist der Basis der Krone anhängend, bisweilen aber auch dem Blüthenboden eingefügt; Fruchtknoten oft nur unvollkommen 3-fächerig, mit zahlreichen Eichen an Centralplacenten; Griffel fadenförmig, mit kopfförmiger Narbe; Steinfrucht trocken, in jedem Fache nur 1 Samen einschliessend. — Sträucher oder kleine Bäume, an den jungen Theilen durchaus mit sternförmiger Behaarung versehen; Blätter meist elliptisch, ganzrandig und gezähnt; Blüthen weiss, im Winkel allmälig kleiner werdender Blätter.

1. St. officinalis L. sp. pl. I, 444 (1753).

Aechter Storaxbaum.

Styrax gebrauchten die Griechen als Femininum, bisweilen auch als Masculinum, nie als Neutrum; der Gebrauch des Wortes als letzteres ist demnach unrichtig.

In den Mittelmeerländern und im Oriente.
Blüht im April und Mai.

Blätter breit-länglich, meist aber an der Basis plötzlich verschmälert, ganzrandig, auf der Unterfläche weissfilzig; 2 bis 4 Blüthen bilden an kurzen Zweigen eine überhängende Traube; Kelch mit 5 bis 7 sehr breiten, aber kurzen und stumpfen Zähnen; Krone mit etwas zurückgebogenen Abschnitten.

Dieser schöne Blüthenstrauch wurde zu Willdenow's Zeit mannigfach im Freien kultivirt und soll bei einigem Schutze gut fortgekommen sein, in der neueren Zeit hingegen sieht man ihn gar nicht mehr, so sehr er auch Empfehlung verdient und, gewiss wenigstens in den Rheinländern, gedeihen möchte. Er verästelt sich sehr und erreicht unter günstigen Umständen eine Höhe von 12 bis 20 Fuss. Nur die jungen Zweige sind grau-weisslich behaart.

Die kurzgestielten und auf der Oberfläche dunkelgrünen Blätter besitzen bei einer Breite von 1 bis $1^1/_2$, eine Länge von $1^3/_4$ bis 2 Zoll. Die ausserordentlich wohlriechenden und denen des Orangenbaumes ähnlichen Blüthen haben den Durchmesser von 1 bis $1^1/_4$ Zoll und besitzen 5 bis 7 längliche Abschnitte. An ihrer kurzen Röhre befinden sich die 10 bis 14 Staubgefässe zu einem Ringe zusammengewachsen. Die Fäden sind behaart und mit den eben so langen, aufrecht stehenden Beuteln kürzer, als die Kronabschnitte.

2. St. americana Lam. enc. méth. I, 82 (1783).

laevis Walt. flor. carol. 140 (1788).
glabra Cavan. monad. class. dissert. VI, 340, tab. 188 fig. 1 (1788).
laevigata Ait. hort. Kew. II, 75 (1789).

Amerikanischer Storaxbaum.

In den Vereinigten Staaten Nordamerika's, und zwar auf der Ostseite.

Blüht im Mai.

Blätter breit-elliptisch oder umgekehrt-eirund, aber am oberen Ende spitz, fast ganzrandig, auf beiden Flächen unbehaart; 4 bis 6 Blüthen bilden endständige Doldentrauben, oder die unteren stehen einzeln im Winkel der Blätter; Kelchabschnitte pfriemenförmig; Krone mit weit abstehenden oder etwas zurückgebogenen Abschnitten.

Auch diese Art wurde früher kultivirt, ist jetzt aber ebenfalls aus den Gärten völlig verschwunden. Vielleicht hält der Strauch noch besser, als St. officinalis, aus, mit der er sonst die grösste Aehnlichkeit besitzt, aber in der Regel niedriger bleibt, so dass er höchstens die Höhe von 8 Fuss erreicht. Nur die jüngsten Triebe und die Doldentrauben sind mit feinen Sternhärchen besetzt.

Die verhältnissmässig zu denen der vorigen Art sehr dünnen Blätter haben, bei einer Breite von 9 Linien, eine Länge von $1^1/_2$ bis 2 Zoll. Nur in der Mitte des Randes finden sich bisweilen einige wenig bemerkbare Zähnchen vor. Die Unterfläche ist zwar viel heller, als die Oberfläche, aber stets völlig unbehaart. Die Blüthen stehen einzeln in dem Winkel der Blätter oder am Ende zu 3- und 4-blüthigen Doldentrauben vereinigt.

3. St. grandifolia Ait. hort. Kew. II, 75 (1789).

officinalis Walt. fl. carol. 140 (1788), nec L.

Grossblätteriger Storaxbaum.

Von Virginien in Nordamerika südlich bis Georgien und Florida.

Blüht bei uns im Mai, im Vaterlande im April, oft schon im März.

Blätter breit-länglich, meist mit einer besonderen Spitze, am Rande oft ohne alle Bezahnung, hauptsächlich auf der Unterfläche mit einer feinen, grauen Behaarung versehen; Blüthen in grösserer Anzahl eine Traube bildend; Kelchabschnitte schüsselförmig, mit klei-

nen 3-eckigen Abschnitten; Krone mit wagerecht abstehenden Abschnitten.

Die Beschreibung der Blätter, wie sie Willdenow von Halesia diptera gibt, möchte um so mehr der Vermuthung Raum geben, dass eine Verwechslung dieser Pflanze mit St. grandifolia stattgefunden hat, als dergleichen Verwechslungen in England früher allgemein waren (Vgl. S. 201).

Im Wachsthume gleicht der grossblätterige Storaxbaum dem ächten, unterscheidet sich aber durch die grossen, bis 2½ und 3 Zoll breiten und 4 Zoll langen Blätter mit dunkelgrüner Oberfläche sehr leicht, dagegen wird er nur bis 6 Fuss hoch. Der becherförmige Kelch ist eben so, wie die Blüthenstiele, behaart. Die schneeweissen Blüthen bilden eine 3 bis 5 Zoll lange Traube, ein Umstand, der die Art der in Japan wachsenden St. Obassia nähert.

4. St. Obassia S. et Z. flor. japon. I, 93 tab. 46 (1835).

Japanischer Storaxbaum.

Der Beiname Obassia ist der einheimischen Benennung entnommen.

Japan.

Blüht im Vaterlande Anfangs Mai.

Blätter fast kreisrund, aber am oberen Ende mit einer besonderen längeren und seitlich mit noch 2 anderen und kleineren Spitzen versehen, ausserdem scharf gezähnt, auf der Unterfläche mit einer sternförmigen grauen Behaarung bekleidet; zahlreiche Blüthen bilden eine die Blätter an Länge übertreffende Traube; Kelch ziemlich gross, becherförmig, mit 5 zahnartigen Abschnitten; Krone mit fast aufrechten Abschnitten.

Ob dieser schöne Blüthenstrauch oder kleine Baum bei uns im Nordosten Deutschlands aushält, muss erst die Erfahrung lehren, in den Rheinländern scheint er jedoch ohne Bedeckung zu gedeihen. Die hautartigen, grossen Blätter zeichnen sich durch eine Nervatur aus, welche ihnen eine Aehnlichkeit mit denen des Virginischen Zauberstrauches (Hamamelis virginica) gibt. Sie haben bisweilen einen Durchmesser von 5, ja selbst 6 Zoll, in der Regel sind sie aber, besonders die mehr nach unten stehenden, weit kleiner.

Die weissen Blüthen bilden 2 bis 6 Zoll lange und überhängende Trauben und stehen nach einer Seite. Ihre Krone hat eine kurze Röhre, dagegen 5 wenig abstehende, sonst aufrechte Abschnitte, so dass sie eine fast trichterförmige Gestalt erhält und dadurch wesent-

lich von den übrigen Arten dieses Geschlechtes abweicht. Die Staubfäden sind völlig unbehaart.

II. Pteróstyrax, S. et Z. fl. japon. I, 94 (1835).

Flügelstoraxbaum.

Der Name Pteróstyrax (von πτερόν, Flügel, und στύραξ, Storaxbaum,) bezieht sich auf die etwas flügelartig hervorragenden Kanten der Frucht, wodurch diese den Uebergang zum Genus Ptelea bildet. Aber nicht alle 3 bis jetzt bekannten Arten haben dieses Merkmal.

Kelch klein, aus 5 zahnartigen Theilen bestehend, dem Rande eines den Fruchtknoten zur Hälfte einschliessenden Fruchtbechers eingefügt; Krone mit den 10, am unteren Theile der Fäden zusammengewachsenen Staubgefässen auf der Kelchbasis stehend, 5-blätterig; Fruchtknoten 5-fächerig, nur halb oberständig, mit zahlreichen Eichen an Centralplacenten; Griffel fadenförmig, mit undeutlicher Narbe; Frucht bis zu $^{2}/_{3}$ mit 5 erhabenen Längsleisten oder mit 10 Längsstreifen versehen, schliesslich 2- und selbst 1-samig. — Sträucher mit ziemlich grossen und sehr hautartigen Blättern an dünnen, aufrechten Zweigen, mit einzelnen Sternhaaren versehen; Blüthen weiss, am Ende kurzer Zweige grosse Blüthenstände bildend.

Pt. híspida S. et Z. in Abh. d. bayer. Acad. phys. Kl. IV, 3, 130 (1846).

Steifhaariger Flügelstoraxbaum.

Japan.

Blüthezeit mir unbekannt, wahrscheinlich im Mai oder Juni.

Blätter gross, eirund-länglich, am Rande drüsig-gezähnt, oben einfach-behaart, auf der Unterfläche durch kleine Sternhaare grau; Blüthen sitzend, eine grosse, pyramidenförmige Rispe bildend; Kelchabschnitte lanzettförmig; Steinfrucht walzenförmig-länglich, ohne hervortretende Leisten, dicht behaart.

Einer der schönsten Blüthensträucher, welche in der neuesten Zeit eingeführt sind. Da er selbst unsere harten Winter aushält, ausserordentlich rasch wächst und schon durch seine helle Belaubung in die Augen fällt, so kann er für Anlagen, aber auch als Einzelpflanze auf einem freien Platze, nicht genug empfohlen werden. In Blüthe habe ich ihn leider noch nicht gesehen; aber auch Siebold kennt ihn nur in Früchten.

Die sehr hautartigen Blätter werden an jungen Trieben besonders

ders gross und können schliesslich, bei einem Durchmesser von 3 und 4, eine Länge von 6 bis 7 Zoll erhalten.

III. Halesia L. syst. nat. ed. X. regn. veget. 1044 (1759).

Halesie.

Steph. Hales wurde 1677 in der Grafschaft Kent geboren und studirte in Cambridge Theologie, legte aber dabei eine grosse Liebe zu den Naturwissenschaften an den Tag, besonders in ihrer Beziehung zur Landwirthschaft und Medizin. Er wurde 1717 Mitglied der royal Society in London und lieferte in deren Schriften eine nicht geringe Menge wichtiger Abhandlungen, welche auch, besonders die, welche die Verbesserung der Luft in Krankenhäusern und sonst betrafen, im Auslande, vor Allem in Frankreich, grosses Aufsehen machten. In Folge dessen wurde er auch im Jahre 1753 zum Mitglied der französischen Akademie ernannt. Aber schon 1727 hatte er seine berühmte Statik der Gewächse, welche ziemlich rasch hintereinander noch 2 Auflagen erlebte, herausgegeben. Lange Zeit lebte Hales trotz seines berühmten Namens in beschränkten Verhältnissen als Pfarrer eines kleinen Ortes, Teddington. Erst später wurde er als Almosenier nach Windsor berufen, wo er schliesslich im Jahre 1768 als Canonicus starb.

Kelch klein, aus 4, selten 8 Theilen bestehend, am Rande eines Fruchtbechers; Blumenkrone glockenförmig, mit 4, selten 8, nur bis zur Mitte, selten bis zur Basis gehenden Abschnitten, der Kelchbasis eingefügt; 8, bisweilen auch 12 und 16 Staubgefässe, meist der Basis der Krone anhängend, an der Basis frei von einander oder mit einander verwachsen; Fruchtknoten 4-, bisweilen auch nur 3-fächerig, in jedem Fache 4 Eichen; Griffel fadenförmig, mit deutlicher Narbe; Steinfrucht länglich-walzenförmig, mit 2 oder 4 Flügeln versehen, endlich nur 1 bis 3 Steine, resp. Samen einschliessend. — Kleine Bäume oder Sträucher mit sehr hautartigen und behaarten Blättern. Die weissen Blüthen kommen in geringer Anzahl aus seitenständigen Knospen vorjähriger Aeste.

1. H. tetráptera L. sp. pl. 2. ed. I, 636 (1763).

Vierflügelige Halesie.

Der Beiname tetraptera (von τέτρα, vier, und πτερόν, Flügel,) ist der Frucht entnommen.

Von Virginien südwärts bis Carolina und landeinwärts bis Ohio.

Blüht im Mai.

Blätter breit-elliptisch, fein-gesägt, schliesslich unbehaart; Kelch

sehr schwach 4-lappig, schüsselförmig; Krone bis zur Mitte nur getheilt; Staubgefässe 12 bis 16, aber auch mehr oder weniger mit einander verwachsen; Fruchtknoten 4-fächerig; Steinfrucht länglich, mit 4 sehr entwickelten und einander gleichen Flügeln.

Bei uns bildet H. tetraptera einen kleinen, mit der Krone in die Breite gehenden Baum von 16 bis 25 Fuss Höhe, und erträgt die härtesten Winter ohne allen Nachtheil. Die Aeste stehen in der Regel weit ab. Die sehr dünnen Blätter haben einen kurzen Stiel und verlieren meist allmälig ihre Behaarung vollständig. Bei einer Breite von 2 Zoll, erreichen sie eine Länge von 3 und 4 Zoll. Die in der Regel später etwas ins Rothe übergehenden Blüthen kommen einzeln oder zu 2 bis 4 aus einer und derselben Knospe meist kurz vor oder mit den Blättern hervor. Die deutlich länglichen Früchte haben, ausgewachsen, die Länge eines Zolles und ohne die Flügel den Durchmesser von 3 bis 4 Linien.

Was früher in England als H. parviflóra Mchx. kultivirt wurde, war wohl keineswegs die ächte Pflanze d. N., sondern eine Abart der H. tetraptera mit weniger entwickelten Fruchtflügeln.

2. H. stenocarpa C. Koch Wochenschr. f. Gärtn. u. Pflanzenk. I, 190 (1858).

Schmalfrüchtige Halesie.

Der Beiname stenocarpa (von στενός, schmal, und καρπός, Frucht,) bezieht sich auf die Form der Frucht.

Ohne Zweifel dieselben Länder, wie H. tetraptera.

Blüht im Mai.

Blätter breit-elliptisch, fein-gesägt, auch später noch behaart; Kelch schwach 4-lappig; Krone bis zur Mitte nur getheilt; Staubgefässe 12 bis 16, mehr oder weniger mit einander verwachsen; Fruchtknoten 4-fächerig; Steinfrucht mit 4 gleich entwickelten Flügeln, sehr in die Länge gezogen, walzenförmig-elliptisch.

Diese Halesie steht der vierflügeligen ausserordentlich nahe und ist ohne Blüthen oder Früchte kaum zu unterscheiden. Die ersteren haben bei H. stenocarpa stets eine milchweisse Farbe und nehmen nie, auch nicht die geringste röthliche Färbung an. Noch unterscheidender sind die langen Früchte, welche 1½ Zoll lang und selbst noch länger werden. Die Flügel sind zwar ganz gleichmässig entwickelt, aber nicht so breit, wie bei H. tetraptera. Dadurch ähneln sie aber wiederum denen der H. diptera.

Es befindet sich wahrscheinlich schon seit Willdenow's Zeit ein schöner Baum in dem botanischen Garten zu Berlin unter dem Namen H. diptera. Sollte diese Art, welche früher daselbst ebenfalls kultivirt sein soll, aber sich jetzt nicht mehr vorfindet, mit H. tetraptera eine Kreuzung eingegangen haben und dadurch erst H. stenocarpa entstanden sein? Leider lässt sich nicht mehr feststellen, ob H. diptera wirklich in Berlin kultivirt wurde.

3. H. díptera L. sp. pl. 2. edit. I, 636 (1763).

Zweiflügelige Halesie.

Florida und Georgien.

Blüht im Mai.

Blätter breit-elliptisch, grob-gesägt, behaart; Kelch 4-lappig; Krone fast 4-blätterig; Staubgefässe 8, nicht an der Basis mit einander verwachsen; Fruchtknoten 3-fächerig; Frucht zusammengedrückt, mit 2 besonders entwickelten Flügeln.

Ich bin zweifelhaft, ob die 2-flügelige Halesie sich in unseren Kulturen befindet, ja selbst ob sie sich überhaupt darin befunden hat. Es gilt das Letztere gewiss von Deutschland, wo, wenigstens im nordöstlichen, es viel zu kalt ist, als dass sie gedeihen könnte. In England habe ich sie ebenfalls nicht gesehen, obwohl sie früher vorhanden gewesen sein soll. Loudon sagt schon (arbor. et frut. brit. II, 1191), dass sie ganz gewöhnlich mit der sehr ähnlichen Styrax grandifolia verwechselt würde. Sollte nicht auch die Willdenow'sche H. diptera ebenfalls diese Pflanze gewesen sein? Wenn auch Willdenow die Früchte richtig beschreibt (ohne Zweifel aber nach Herbariums-Exemplaren), so geht doch noch nicht daraus hervor, dass er sie an dem 5 Fuss hohen Exemplare des Berliner botanischen Gartens, von dem er in seiner Berlinschen Baumzucht spricht, gesehen hat.

Die grossen, 4 bis 5 Zoll langen und 3 bis $3^1/_2$ Zoll breiten Blätter unterscheiden H. diptera eben so leicht von den übrigen Arten, als die zusammengedrückte und nur 2-flügelige Frucht. Dagegen sind die groben Zähne der auf beiden Flächen behaarten Blätter ein gutes Merkmal zur Unterscheidung von Styrax grandifolia.

Die auf langen und schlanken Stielen befindlichen, rein-weissen Blüthen bilden zu 2 bis 4 eine arme Traube und haben die bedeutende Länge eines Zolles. Auch die Früchte sind 2 Zoll lang.

Fünfunddreissigste Familie.

Ebenaceae, Eisenhölzer.

Schon die Griechen nannten das Ebenholz Ἔβενος, verstanden aber ausserdem noch andere Pflanzen darunter.

Nur Gehölze, in der Regel mit einem sehr festen Holze, aber nie mit einem Lebenssafte versehen. Die abwechselnden Blätter sind stets etwas dicklich, meist lederartig und nicht allein einfach, sondern sogar ganzrandig. Nebenblätter fehlen durchaus. Behaarung ist oft, aber nicht immer vorhanden.

Die nicht sehr in die Augen fallenden Blüthen sind selten Zwitter, sondern meist polygamisch, bisweilen auch 2-häusig, und zwar dann in der Weise, dass die männlichen Scheindolden bilden, die fruchtbaren aber einzeln in dem Winkel der Blätter sich befinden. Weder ein Fruchtbecher, noch ein Diskus ist vorhanden, sondern ein kurzer und wenig entwickelter Blüthenboden trägt die Blüthentheile. Der einblätterige Kelch fällt nicht ab und hat 3 bis 7 Abschnitte. Das letztere gilt auch von der in der Knospe verschieden liegenden Krone, die aber gleich nach der Befruchtung abfällt. Sie steht auf dem Blüthenboden, ist meist etwas lederartig und auf der Aussenfläche behaart.

An ihrer Basis befinden sich sehr selten 4 oder 5, meist 8 oder 16 und 20 Staubgefässe, oft paarweise an der Basis verwachsen. Ihre Fäden sind nicht selten behaart und die aufrechten Staubbeutel springen nach innen und der Länge nach auf. Der Fruchtknoten ist 3- und mehrfächerig und schliesst in jedem Fache 1 oder 2 anatropische Eichen, welche aus dem inneren oberen Winkel meist herunterhängen, ein. Der Griffel ist selten einfach, sondern in der Regel mehr oder weniger tief getheilt.

Die Frucht ist stets eine Beere, bisweilen schliesslich trocken werdend und in Klappen sich lösend, und hat in der Regel nur wenige Samen, aber meist von nicht unbedeutender Grösse und zusammengedrückt. Obwohl der Embryo inmitten des meist knorpeligen Eiweisses liegt, entwickeln sich doch blattartige Kotyledonen.

Dióspyros L. gen. pl. 401 (1737).

Lotuspflaumenbaum.

Was die Griechen unter Diospyros (von Ζεύς, Gott, und πυρός, Weizen, hier im Sinne von Frucht,) verstanden haben, lässt sich mit Bestimmtheit nicht mehr ermitteln, vielleicht D. Lotus?

Kelch tief gespalten, 4-bis 6-lappig; Krone meist trichterförmig, aus 4, bisweilen aus 5 oder 6 Abschnitten, welche in der Knospe verschieden, meist links gedreht liegen, bestehend; in der Regel 8 Staubgefässe in den fruchtbaren und 16 in den unfruchtbaren Blüthen, stets mit kurzen Fäden; Fruchtknoten 4- oder 8-, aber auch mehrfächerig, in jedem Fache nur 1 herabhängendes Eichen; Griffel fast bis zur Basis getheilt, ausserdem jeder Theil meist 2-spaltig; Narbe unscheinlich; Beere gross, 4-oder 8-fächerig, vom vergrösserten Kelche umgeben. — Bäume mit kurz-gestielten, meist elliptischen oder länglichen Blättern, bisweilen scheinbar gegenüberstehend; männliche Blüthen kleiner, wie die anderen, meist grünlich-gelb oder bräunlich, beide im Winkel der Blätter.

1. D. Lotus L. sp. pl. II, 1057 (1753).

Morgenländischer Lotuspflaumenbaum.

Unter λωτός verstanden die Griechen verschiedene Pflanzen, welche bald eine Beziehung zu den Menschen, bald eine zu dem Vieh hatten. In letzterer Hinsicht begriff man ein Futterkraut darunter, ob den heutigen Lotus corniculatus? möchte man bezweifeln. Die Früchte der Lotophagen, d. i. der Lotusesser in Nordafrika, waren wahrscheinlich die Jujuben (Rhamnus Jujuba und Lotus), während die Römer, zum Theil wenigstens, unter Lotus auch den morgenländischen Lotuspflaumenbaum verstanden haben mögen. Endlich war λωτός der Name für einen Baum mit schwarzem und schwerem Holze in Nordafrika, aus dem man Flöten bereitete.

Wächst in Südeuropa, wo er wahrscheinlich erst eingeführt wurde, auf jeden Fall wild aber in den Ländern des südlichen Kaukasus bis zum armenisch-kleinasiatischen Hochlande. In China sehr zweifelhaft.

Blüht bei uns im Juni, im Vaterlande früher.

Blätter länglich-spitz oder elliptisch, auch in eine verlängerte Spitze gezogen, behaart, auf der Unterfläche hellgraugrün; Blüthen kurz-gestielt, die männlichen meist zu 3, die weiblichen einzeln; Kelchabschnitte eirund-spitz; Krone glockenförmig; in der männlichen Blüthe mit zurückgeschlagenen Abschnitten.

Im Vaterlande ein hübscher Baum, im Wachsthume und Grösse unserem Süsskirschenbaume ähnlich, mit festem Holze versehen. Selbst unsere härteren Winter hält er ziemlich gut aus. Die weichen und hautartigen Blätter verlieren in der Regel auf der Oberfläche ihre Behaarung und erhalten daselbst eine dunkelgrüne Farbe, welche

mit der hellgrauen auf der Unterfläche kontrastirt. Ihre Länge beträgt, bei 1¹/₄ bis 2 Zoll Breite, 2¹/₂ bis 4 Zoll.

Der Kelch ist zwar bleibend, vergrössert sich aber nach der Befruchtung nicht. In der männlichen Blüthe ist die braune Krone länger, als in der weiblichen, in beiden aber nie am oberen Theile zusammengezogen. Die Beeren haben ziemlich die Grösse der Mirabellen und ebenfalls eine gelbe Farbe. Anfangs sind sie etwas hart und ungeniessbar, später werden sie aber, wie die Mispeln, teigig und erhalten damit einen angenehmen Geschmack, aber auch eine dunkele, selbst braunschwarze Farbe. Im Vaterlande heissen sie deshalb schwarze Datteln (Karachurma) und kommen vielfach auf die Märkte.

Diospyros calycina der Gärten vermag ich nicht zu unterscheiden.

2. D. virginiana L. sp. pl. II, 1057 (1753).

cóncolor Mnch meth. pl. hort. bot. et agr. Marburg. descr. 470 (1794).

Abendländischer Lotuspflaumenbaum.

In den Vereinigten Staaten Nordamerika's, besonders auf der Ostseite.

Blüht im Juni.

Blätter breit-länglich, bisweilen auch eirund, spitz, nur auf der Unterfläche etwas behaart, wenig heller als auf der Oberfläche; Blüthen kurz-gestielt, meist zu 3 beisammenstehend; Kelchabschnitte eirund-lanzettförmig, nach der Befruchtung sich ein wenig vergrössernd; Krone bauchig, am oberen Ende sehr zusammengezogen.

Wie D. Lotus, so bildet auch L. virginiana einen Baum von geringer Höhe, aber mit schöner Krone. Eben so scheint auch diese Art unsere, selbst härteren Winter auszuhalten. Die Belaubung ist insofern schöner, als die etwas dicklichen Blätter eine dunkelgrüne, meist glänzende Oberfläche besitzen. In den Gärten wird sie deshalb auch D. lucida genannt. Die Behaarung verliert sich in der Regel auf der Unterfläche, bisweilen tritt sie aber auch stärker hervor. Da die Form, wo letzteres der Fall ist, auch kleinere Früchte besitzt, so hielt sie Pursh für eine besondere Art und nannte sie D. pubescens (flor. Amer. septentr. I, 265). Die Länge der Blätter beträgt, bei 2 Zoll Breite, 3 bis 3¹/₂ Zoll Länge.

Die Blüthen haben oft, aber nicht immer, einen behaarten Kelch, der aber in der weiblichen doppelt so gross erscheint. Die weissliche oder grünlich-weisse Krone hat nur kurze Abschnitte. Früchte habe

ich noch nicht gesehen, sie sollen aber eine schmutzig-orangengelbe Farbe haben und schliesslich 1 Zoll im Durchmesser enthalten.

In den Gärten wird eine D. distyla kultivirt; die beiden Griffel habe ich jedoch stets, wie bei der Hauptart, tief-getheilt gefunden.

3. D. Kaki L. fil. suppl. 439 (1781).

costata Carr. rev. hortic. 1869, 284 c. icone, (1869).

Japanischer Lotuspflaumenbaum.

Der Name Kaki ist die in Japan allgemein gebräuchliche Benennung.

Japan und China, sonst in Hinter- und Vorderindien in höher gelegenen Gegenden kultivirt.

Blüht im Juni.

Blätter breit-elliptisch, mit einer besonderen Spitze versehen, auf der Unterfläche etwas behaart, meist wenig heller, als auf der Oberfläche, bisweilen aber auch blaugrün; Blüthen kurz-gestielt: die männlichen zu 3, die weiblichen einzeln oder selten gepaart; Kelchabschnitte eirund-spitz, nach der Befruchtung sich noch vergrössernd und zurückgeschlagen; Krone kurz-bauchig, mit kurzen Abschnitten.

Ein ostasiatischer Obstbaum, der seit langer Zeit sich in Kultur befindet und sich schon vor langer Zeit über das ganze südöstliche Asien ausgebreitet hat. Veränderungen scheint er aber, mit Ausnahme der bald grösseren, bald kleineren Frucht, trotzdem nicht erlitten zu haben. Gegen unsere klimatischen Verhältnisse ist er sehr empfindlich und möchte selbst in dem badischen Rheinthale, sowie im Elsass, nur im Schutze einigermassen gedeihen. Einen schönen Baum sah ich in Bozen, mit unreifen Früchten dicht besetzt. Er ähnelt dem abendländischen Lotuspflaumenbaume mehr, als dem morgenländischen, namentlich hinsichtlich der Blätter.

Diese sind dicklich und besitzen eine schöne, dunkelgrüne Oberfläche. Wenn die Unterfläche bedeutend heller, fast blaugrün ist, so ist hier nicht, wie bei D. Lotus, eine weiche Behaarung Schuld, umgekehrt fehlt diese vollständig. Bei einer Breite von 2, haben die Blätter eine Länge von 3 bis $3^1/_2$ Zoll.

Die fruchtbaren Blüthen sind noch einmal so gross, als die unfruchtbaren männlichen, die Krone ist aber bei den letzteren im Verhältniss zu ihrer Breite bedeutend länger. Wahrscheinlich ist D. microcarpa Sieb. (in ann. de la soc. d'hortic. d. Pays-Bas 1844, 28), D. japonica S. et Z. (in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wiss. phys. Kl. VI, 3, 136) nur die wilde Pflanze, wo die männlichen Blüthen an

Zahl bedeutend vorherrschen. Der Kelch soll hier mit der Frucht sich nicht vergrössern und nur kurze Abschnitte haben.

Wie bei allen kultivirten Obstarten, so ist auch hier die Frucht sehr veränderlich, hauptsächlich in der Grösse, aber auch in der Form. Die der wilden, resp. verwilderten Pflanzen sind kleiner und runder, während die der Kultur schwach 4-kantig, resp. 4-furchig erscheinen. Diese Form stellt D. costata Carr. dar.

Sechsunddreissigste Familie.

Aquifoliaceae, Stechpalmen.

Ueber Aquifolium s. 1. Band S. 415.

Nur Gehölze, am Häufigsten Sträucher, weniger Bäume, mit ziemlich festem Holze und einem wässrigen Lebenssafte; Blätter stets einfach, aber oft dornig gezähnt, hier und da auch ganzrandig, lederartig und deshalb bleibend, sehr selten abfallend, gestielt, bisweilen fast gegenüberstehend, sonst stets abwechselnd; Nebenblätter fehlen durchaus.

Die kleinen und unscheinlichen Blüthen bilden mehr oder weniger gedrängte, meist scheindoldige Blüthenstände und sind eben so, wie diese, nur kurz gestielt. Sie sind zwar regelmässig, bisweilen aber auch polygamisch und diklinisch. Vier- und Fünfzahl herrscht in ihnen vor. Der kleine, meist bleibende Kelch ist schalenförmig und besteht aus 4, 5, aber auch mehr Abschnitten. Die 4 und 5, aber auch mehr stets weiss-gefärbten und in der Knospe dachziegelig über einander liegenden Blumenblätter sind bisweilen an der Basis verwachsen, fallen ab und stehen mit den 4 und 5, aber auch mehr Staubgefässen auf dem Blüthenboden, mit diesen abwechselnd. Nur selten hängen die Staubgefässe mit ihren meist kurzen Staubfäden der Basis der Krone an. Die länglichen und später beweglichen Beutel springen nach innen auf. Ein Diskus ist nicht oder nur sehr wenig entwickelt vorhanden.

Der rundliche oder eirundliche Fruchtknoten ist 4- oder 5-, selten 3-, häufiger wiederum mehrfächerig und trägt einen verschiedengeformten, bisweilen sehr kurzen, aber stets einfachen Griffel mit kopf- oder scheibenförmiger Narbe. In jedem Fache befinden sich 1 oder 2 von oben herabhängende, anatropische Eichen, deren Stiel bisweilen schalenförmig die Basis umgibt. Die Frucht wird stets eine mehrsteinige Steinfrucht von oft rother Farbe. Die Steine sind sämmtlich nur einsamig und besitzen eine krustige Schale, dagegen ist die

des von oben herunterhängenden Samens hautartig. An der Spitze des grossen und fleischigen Eiweisses befindet sich der kleine Embryo.

Viele Botaniker führen diese, auch unter dem Namen Ilicineae bekannte Familie unter den Polypetalen auf. Wenn auch der Bau der Blüthen und der Frucht eine grosse Verwandtschaft mit den Rhamnaceen besitzt, so ist diese nicht minder gross zu den Ardisiaceen, mit denen die Aquifoliaceen hauptsächlich wegen der stets immergrünen Blätter und des festen Holzes weit mehr übereinstimmen. Ich bin deshalb den nordamerikanischen Floristen gefolgt und habe die Aquifoliaceen hier eingereiht.

I. Ilex L. syst. nat. regn. veget. fol. I, (1735).

Hülsen oder Stechpalme.

Unter Ilex begriffen die Römer wohl meistens die immergrüne Eiche, doch soll nach Sprengel Columella auch die Stechpalme darunter verstanden haben.

Blüthen in der Regel mit der Vier- und Fünf-, aber auch bisweilen mit der Sechs- bis Neunzahl, nicht selten polygamisch und selbst diöcisch; Kelch bleibend; Blumenblätter meist radförmig-gestellt, eirundlich oder länglich; Staubgefässe bisweilen an der Basis mit einander verwachsen, in diesem Falle der Basis der Krone etwas anhängend, sonst bodenständig; Fruchtknoten rundlich, mit bisweilen sehr kurzer, sonst dicker und meist mehrlappiger Narbe; Steinfrucht 4 bis 9 einsamige Steine einschliessend. — Sträucher mit abwechselnden, selten hautartigen und hinfälligen, meist mit lederartigen und bleibenden, nicht selten dornig-gesägten Blättern. Die Blüthen kommen bisweilen aus besonderen Knospen unterhalb der Blätter, meist aber im Winkel derselben hervor.

1. Subgenus: Aquifolium Tourn. inst. rei herb. 600.

Aechte Stechpalme.

Blätter lederartig, bleibend; Blüthen meist mit der Vier- und Fünfzahl; Fruchtsteine mit erhabenen Rippen und Adern, bisweilen auf dem Rücken auch mit einer Grube versehen.

1. I. Aquifolium L. sp. pl. I, 125 (1753).

Gemeine Stechpalme.

Mittel- und Südeuropa, nördlicher Orient.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter lederartig, trocken, auf der Oberfläche glänzend, mit entfernt-stehenden, grossen Zähnen am Rande; Blüthen zwitterig, in grösserer Anzahl eine gestielte Scheindolde bildend.

Ein allgemein beliebter und auch zu empfehlender, immergrüner Strauch, der sich sehr leicht zum Baum heranziehen lässt. So vorzüglich er in den Rheinländern und selbst noch in Westphalen gedeiht, so ist er doch im Nordosten Deutschlands oft empfindlich und friert dann mehr oder minder ab. Es ist dieses um so mehr zu bedauern, als die vielen, in ihrer äusseren Erscheinung mannigfaltigen Formen, welche man jetzt besitzt, allein schon im Stande sind, für den Winter das Material zu vorzüglichen Boskets zu verschaffen. Dergleichen Boskets findet man in England und in Holland häufig. Als Einzelpflanzen nehmen sich dagegen besonders die gross- und buntblätterigen Formen, sowie die mit überhängenden Aesten gut aus. In gemischten Anpflanzungen passt die gemeine Stechpalme dagegen weniger, weil sie daselbst mit ihrem schönen Laube nicht zur Geltung kommt. Desto mehr eignet sie sich wiederum im Vordergrunde von Hainen, und selbst, da sie Schatten verträgt, unter grossen Bäumen.

Ilex Aquifolium wird 16 bis 20 Fuss hoch, in der Regel bleibt der Strauch aber niedriger in unseren Kulturen, während er im Oriente nicht selten eine Höhe von 30 Fuss erreicht. Sein Wachsthum ist weniger in die Breite, als vielmehr in die Höhe. Auch im Vaterlande wächst er pyramidenförmig. Die elliptischen und am Rande meist etwas welligen Blätter folgen ziemlich rasch auf einander, so dass Stamm und Aeste gut gedeckt werden. Sie sind kurz-gestielt und haben, bei einer Breite von 1 bis 1½, eine Länge von 3 Zoll. Wenn auch die unscheinlichen, grünlich-gelben, im Winkel der Blätter kurze Scheindolden bildenden Blüthen nicht in die Augen fallen, so geschieht es um so mehr, wenn die hochrothen, und lange Zeit, selbst einen grossen Theil des Winters hängen bleibenden Beeren vorhanden sind.

Wir haben wenige Pflanzen, welche eine solche Neigung zu Abänderungen, hauptsächlich in den Blättern, besitzen, als die gemeine Stechpalme. Die Blätter sind bisweilen so schmal, dass sie denen der Weiden ähneln, und dann kommen sie wiederum rundlich, d. h. eben so lang als breit, vor. Am Rande sieht man bei einigen Formen oft die stärksten Dornen; selbst auf beiden Flächen setzen sich diese in geringerer Grösse fort. Umgekehrt ist der Rand der Blätter wiederum bei einigen Formen ganz und besitzt auch nicht die geringsten Zähne; die grüne Farbe, besonders am Rande, aber auch ausserdem, wird bisweilen durch Weiss, Gelb, Rosa und Roth ersetzt.

Die Zahl der Sorten oder Formen ist in der neuesten Zeit sehr gross geworden, wenn ich auch zugebe, dass die Unterschiede bis-

weilen nur gering sind. André Leroy in Angers kultivirt deren 46, zum Theil in grossen und stattlichen Exemplaren. Schon Linné's Zeitgenosse in England, Philipp Miller, eben so etwas später, Duhamel in Frankreich, kannten 33, resp. 35 Sorten. Man sieht hieraus, wie gross die Liebhaberei für Ilex-Formen schon im vorigen Jahrhunderte gewesen sein muss. In Folge des grossen französischen Krieges im 1. und 2. Jahrzehnt dieses Jahrhundertes hatte sich die Zahl der Sorten wieder vermindert, so dass Loudon in seinem Arboretum nur noch 23 Sorten aufführt.

In den 50ger Jahren stieg aber die Anzahl der Ilex-Sorten und Ilex-Arten in unseren Kulturen wieder auf eine Weise, dass 2 Botaniker, der eine, Goeppert in Breslau, und der andere, Decaisne in Paris, sich veranlasst fanden, das reiche vorhandene Material zu sichten und das Genus Ilex monographisch zu bearbeiten. Göppert veröffentlichte seine Monographie zuerst in dem Samenverzeichnisse des botanischen Gartens von Breslau im Jahre 1852, kurz darauf im 3. Jahrgange von Regel's Gartenflora von Neuem, Decaisne hingegen liess sie 1854 im 9. Bande der van Houtte'schen Flore des serres (p. 183) abdrucken.

Ausser dem Material, was mir aus vielen Baumschulen zu Gebote stand, sind es besonders 2 grosse Sammlungen, welche ich meiner Bearbeitung zu Grunde gelegt habe: die von André Leroy in Angers in Westfrankreich, und die von Hooftman und Ottolander in Boskoop bei Gouda in Holland.

Ich habe nach einem bestimmten Prinzip für die Aufzählung der verschiedenen Sorten der Ilex Aquifolium gesucht, was das Aufsuchen und Auffinden möglichst erleichtern sollte, und das von Göppert unbedenklich für das beste gefunden. Trotzdem ist es von mir nicht angenommen, denn ich hätte eine ganz neue Nomenklatur aufstellen müssen. Welchen gerechten Widerwillen Gärtner und Laien aber gegen neue Namen haben, ist bekannt. Da es sich hier hauptsächlich nur darum handelt, bei den vielen in den Verzeichnissen aufgeführten Sorten Jedermann in den Stand zu setzen, zu wissen, was man unter einem bestimmten Namen versteht, da ferner ein solches specielle Eingehen, als hier im Interesse der Gärtner nothwendig ist, für die Wissenschaft nur geringen Nutzen hat, so ist schliesslich von mir die alphabetische Aufzählung als Grundlage genommen worden.

1) Altaclarensis. Eine der ältesten Formen und in Highclerk in England (vergl. S. 190) entstanden, mit ziemlich breiten, aber flachen und auch etwas dünnen Blättern, an denen sich nur mässige Dornen entwickelt haben.

2) Angustifolia. Blätter nicht besonders schmal, elliptisch und entfernt-gesägt. Hiervon hat man eine Form mit goldgelb-gefärbten Blatträndern (aureo-variegata).

3) Atrovirens ist eine Form mit flachen und dornigen Blättern, wo die Oberfläche eine dunkelgrüne und etwas matte Farbe besitzt.

4) Bicolor. Die elliptischen aber flachen Blätter haben auf der Oberfläche weisse oder gelbe Streifen.

5) Bromeliaefolia. Blätter sehr hart, elliptisch, etwas wellenförmig am Rande, der zwar nicht mit starken, aber doch mit besonders stechenden Dornen besetzt ist. Die Blätter sind eher klein als gross zu nennen. Auch von ihr besitzt man jetzt eine Form mit goldgelb-umrandeten Blättern.

6) Calamistrata. Blätter ziemlich gross und breit. Ihre Fläche ist meist etwas uneben, bisweilen auch breit-wellenförmig. Am sehr verdickten Rande befinden sich grosse und breite, aber nur wenige Zähne. Goldgelb- und weiss-gerandete Formen gibt es auch hier.

7) Camelliaefolia. Blätter länglich-lanzettförmig, mit wenigen unbedeutenden, bisweilen auch gar keinen Zähnen.

8) Canadensis. Die ziemlich grossen Blätter besitzen breite, aber etwas entfernt-stehende Dornen, die abwechselnd auf- und abwärts gebogen sind.

9) Carnola (nicht Carnosa). Die elliptischen und flachen Blätter haben in geringer Anzahl kleine Dornen am Rande; diese fehlen aber auch bisweilen ganz und gar.

10) Chrysocarpa ist, wie der Name schon sagt, die Form mit goldgelben Früchten, die sonst auch Xanthocarpa heisst.

11) Ciliaris oder Ciliata. Die Zähne der flachen Blätter sind am Rande ziemlich zahlreich, klein und Wimperborsten ähnlich, aber trotzdem stechend.

12) Crassifolia. Nur sehr mittelmässige Dornen befinden sich an den etwas dicklichen und in der Substanz weicheren Blätter. Ausserdem sind diese leicht zerbrechlich.

13) Crispa besitzt die wellenförmigen Blätter in erhöhterem Masse, als bei Calamistrata.

14) Elegans nannte man früher in England eine Form mit fast durchaus gelblich-weissgefärbten Blättern. Wahrscheinlich ist es dieselbe, welche jetzt den Namen Lutescens führt und sehr zärtlicher Natur ist. Neuerdings hat man dagegen als Elegans eine Form in den Handel gebracht, wo gerade die Oberfläche besonders dunkel-

grün gefärbt ist. Diese Form schliesst sich der Atrovirens, über die bereits gesprochen ist, an.

Elegans marginata aurea s. Golden-Queen.

15) Elliptica besitzt kleinere, elliptische Blätter mit unbedeutenden, kaum stechenden Zähnen. Die Substanz ist hier weit dünner, als bei allen übrigen Formen. Bisweilen kommen die jungen Blätter grünbraun heraus; sie heisst in diesem Falle elliptica purpurea.

16) Echinata Mill. gard. dict. Nr. 2. Die zwar breiten, aber nicht grossen Blätter sind auf beiden Flächen mit mehr oder weniger steifen Borsten besetzt, ausserdem aber oft noch breit-wellig und mit breiten und sehr stechenden Dornen am Rande versehen. Im letzteren Falle führt die Form jetzt auch wohl den Namen Ferox. Der Rand ist bisweilen weiss oder gelb, die Oberfläche erscheint aber nur selten gefleckt (argenteo- und aureo-variegata, sowie aureo-maculata).

17) Excorticata s. Inermis.

18) Ferox s. Echinata.

19) Flammea. So heisst eine Form, wo die gelben oder weissen Längsstreifen auf der Oberfläche der Blätter nach beiden Seiten hin etwas verwischt sind und deshalb weniger scharf hervortreten, als bei Bicolor.

20) Fulhamensis entstand in der bekannten Fulham-Gärtnerei und zeichnet sich durch eirundliche oder breit-längliche und durchaus ebene Blätter mit nicht besonders entwickelten Blättern aus.

21) Golden-Queen (d. i. Goldene Königin) nennt man in England eine stattliche Form mit grossen, eirundlichen Dornen, deren breit-dorniger Rand weit in die Blattfläche hinein goldgelb-gefärbt ist. Auf dem Festlande führt sie meist den Namen Elegans marginata-aurea.

22) Grandis heisst eine sehr hübsche Form mit grossen, eirundlänglichen und flachen Blättern, deren Rand mit stechenden, dornartigen Zähnen besetzt ist. Man kultivirt von ihr eine Form, wo der Rand weiss umsäumt ist, auch unter dem Namen Handsworthiana.

23) Heterophylla. In die Länge gezogene und ausserdem lang-zugespitzte Blätter mit unebener Oberfläche, die (an demselben Strauche) bald mit einigen entfernten Dornen versehen, bald aber auch dornlos sind.

24) Hybrida heisst eine Form mit eirundlichen oder breitlänglichen Blättern, deren Rand mit bogigen Zähnen besetzt ist. Dass

sie einen Blendling mit irgend einer anderen Ilex - Art darstellt, bezweifle ich.

26) Inermis heissen alle, in der Blattform noch so verschiedene Formen, wo am Rande sich keine Zähne entwickelt haben. Vorherrschend begreift man aber eine Form mit kleineren Blättern darunter. In England bezeichnete man diese früher und auch jetzt noch als Senescens, in einigen deutschen Baumschulen aber als Excorticata.

25) Imeretina wurde aus Imereth, einer Provinz des alten Kolchis im Südwesten des Kaukasus, eingeführt und hat ziemlich grosse, etwas wellenförmige Blätter.

27) Integrifolia ähnelt allerdings der Inermis und geht selbst in diese über. Sie unterscheidet sich jedoch durch das Vorkommen des einen oder anderen dornigen Zahnes.

28) Latifolia. Blätter eirundlich oder breit-länglich, mit an der Basis breiten und grossen Dornen, welche die Fläche etwas wellenförmig machen.

29) Latispina heisst eine ähnliche Form, wo die Blätter aber mehr in die Länge gezogen sind.

30) Laurifolia mit elliptischen und ganzrandigen Blättern. Doch kommt bisweilen am oberen Theil des Blattes noch der eine oder andere Zahn vor. Hiervon hat man eine Form mit goldgelb-gefleckten Blättern.

31) Lawsoniana soll bei Peter Lawson in Edinburgh entstanden sein. Sie steht der vorigen Form sehr nahe und hat eirundliche oder breit-längliche Blätter, deren nicht sehr entwickelte Dornen den Rand etwas wellenförmig machen. Auch hiervon besitzt man eine Form mit goldgelb-gefleckten Blättern.

32) Leucocarpa heisst die gewöhnliche Form mit weissen Früchten.

33) Longifolia. Blätter schmal-elliptisch, mit grossen und an der Basis breiten Blättern, welche die Fläche etwas breit machen. Bisweilen kommen hier die sehr glänzenden Blätter auf der Oberfläche gelb-gefleckt vor: Longifolia maculata lucida.

34) Lutescens s. Elegans.

35) Macrophylla oder Platyphylla, 2 Namen, welche dasselbe, nämlich grossblätterig bedeuten. Die Blätter erscheinen auch besonders gross und selbst breit. Dornen am Rande sind in geringerer Anzahl und wenig entwickelt vorhanden.

36) Maculata. Eine Form mit zwar wenigen, aber besonders entwickelten Dornen am Rande der meist unebenen Blätter, wo die Mitte gelb oder mehr oder weniger weiss gefärbt ist. Sie ist der Mediopicta sehr ähnlich, vielleicht gar nicht von ihr verschieden.

37) Madame Briot nennt man neuerdings eine Form aus Frankreich, welche der Golden-Queen sehr ähnlich ist.

38) Marginata nannte man früher und nennt man wohl auch jetzt noch eine Form, wo die Blätter ohne Dornen sind. Sie ist dadurch ähnlich der Laurifolia, besitzt aber die Blätter breiter und dicker. Ihr unbewehrter Rand ist jedoch besonders stark entwickelt. Neuerdings führen aber andere Formen ebenfalls den Beinamen marginata, insofern der dornige Rand nur eine weisse oder gelbe Farbe besitzt: albo-et aureo-marginata. So heissen z. B. Gold- und Silver-Queen auch Marginata aúrea und argéntea. Ferner hat jetzt eine der schönsten Formen mit grossen und glänzenden Blättern, deren breiter, goldgelber Rand mit starken und an der Basis breiten Dornen besetzt ist, den Namen: marginata aurea lucida erhalten.

39) Marmorata heisst eine Form mit besonders entwickelten, langen Dornen, wo die bisweilen unebene Fläche mit zahlreichen, kleineren Flecken von gelber Farbe besetzt ist.

40) Mediopicta nennt man eine Form mit meist breiten und ziemlich flachen Blättern, wo die Mitte gelb-gefärbt erscheint.

41) Monstrosa. Die ziemlich breiten Blätter sind weniger monströs, als dass die an der Basis breiten Dornen abwechselnd nach oben und nach unten gerichtet sind; dadurch wird die Fläche sehr uneben und wellenförmig. Die Form ist eine Calamistrata in erhöhtem Maasse. In einigen Baumschulen kommt sie auch als Recurva vor.

42) Myrtifolia besitzt ziemlich kleine und längliche Blätter, deren Oberfläche sehr glänzend ist, während der Rand mit mässigen Dornen besetzt erscheint.

43) Nigricans heisst eine Form, wo die grossen und dornigen Blätter auf der Oberfläche dunkler, als gewöhnlich, gefärbt sind. Ich habe sie nicht von Atrovirens unterscheiden können. Bisweilen kommt sie auch unter dem falschen Namen Maderensis vor. Man hat jetzt auch Formen von ihr mit gelb- oder- weiss-umrandeten Blättern.

44) Nóbilis steht den Formen Latifolia und Hybrida sehr nahe und hat schöne, eirunde Blätter mit besonders glänzender Oberfläche. Die Zähne am Rande sind an der Basis breit und laufen in eine stechende Spitze aus. Diese Form baut sich vorzüglich.

45) Péndula heissen alle Formen mit überhängenden Aesten. Man liebt besonders die buntblätterigen und bezeichnet sie je nach der Zeichnung mit den betreffenden Namen. S. auch Spanus.

46) Perry variegated weeping Holly s. Spanus.

47) Picta, und zwar Aureo- und Argenteo-picta, heissen die Formen, wo auf der Oberfläche nicht grössere, sondern kleinere Flecken oder Punkte von gelber und weisser Farbe vorhanden sind.

48) Platyphylla s. Macrophylla.

49) Purpurascens ist eine interessante Form, wo die ganze Pflanze ein mehr oder weniger braunrothes Ansehen besitzt.

50) Recurva s. Monstrosa.

51) Revoluta. Blätter ziemlich gross, aber mit sehr breiten, mehr oder weniger nach unten gebogenen Blättern.

52) Rotundifolia s. Fulhamensis. Als Rotundifolia trícolor kultivirt man dagegen eine breitblätterige Form mit grossen, auf und abwärts gebogenen Dornen, wo die Mitte der Oberfläche aber mit hell- und mit goldgelben Flecken geziert ist.

53) Rubricaulis ist eine reizende Form mit dunkelblutrothen Zweigen. Man besitzt deren, wo der Rand der Blätter weisslich, und deren, wo er goldgelb gefärbt ist: rubricaulis argénteo- und aúreo-marginata.

54) Scotica. Unter diesem Namen kultivirt man wiederum eine reizende Form mit blutrothen Zweigen und eirundlichen oder breitlänglichen Blättern ohne alle Dornen. Die Oberfläche ist dunkelgefärbt. Ich habe sie leider nur klein gesehen, vermuthe aber, dass sie nicht zu Ilex Aquifolium gehört.

55) Senescens s. Inermis.

56) Serrata stellt eine interessante und von den übrigen sehr abweichende Form der Stechpalme mit kleinen, länglich-lanzettförmigen Blättern von gegen 1 Zoll Länge und an der Basis 4 Linien Breite dar. Der Rand ist dicht mit aufwärts-stehenden und orangefarbenen Dornen von fast 2 Linien Länge besetzt. Leider ist es mir bis jetzt noch nicht gelungen, diese Form in Blüthen zu sehen. Vielleicht stellt sie eine selbstständige Art dar. In der neueren Zeit sind von ihr auch Formen mit weiss- und goldgelb-umrandeten Blättern in den Handel gekommen. Letztere führt auch den Namen Serrata elegans marginata und wurde von Louis de Smeet in Gent gezüchtet. Die breitblätterige Form, welche in einigen Verzeichnissen aufgeführt wird, habe ich noch nicht gesehen. Ilex Aquifolium ser-

rata der Gärten ist übrigens nicht mit Ilex serrata Thunb. zu verwechseln.

57) Shepherdii. Blätter breit-elliptisch, mit ziemlich grossen Dornen, aber ziemlich flach und auf der Oberfläche dunkelgrün. Die Form steht der Nigricans nahe. Ueber den Namen Shepherdii s. später bei Shepherdia, einem Genus der Elaeagnaceen.

58) Silver-Queen (d. i. Silberkönigin) hat eirundliche Blätter, deren weisser Rand mit zahlreichen und kurz auf einander folgenden dornigen Zähnen besetzt ist.

59) Spanus heissen in den Niederlanden Formen mit mittelmässig-grossen und breit-länglichen Blättern, deren Rand mit starken Zähnen besetzt und deshalb bisweilen wellig ist. Man hat deren, mit weisslich- und deren mit goldgelb-gefärbten Rändern, aber auch, wo im letzteren Falle die Oberfläche besonders glänzend erscheint: Spanus argéntea und aùrea, sowie aùrea lucida. Endlich besitzt man auch eine hängende Form als Spanus argéntea pendula oder Swoys variegated weeping Holly. Perry's variegated weeping Holly besitzt auch die Aeste überhängend, aber die Blätter sind breiter weisslich-gerandet. Ueber die Bedeutung des Namens Spanus habe ich nichts ermitteln können.

60) Thunbergii. Elliptische und flache Blätter mit besonders stechenden Dornen. Ueber den Namen Thunberg siehe im 1. Bande S. 322.

61) Trapeziformis ist eine eigenthümliche Form, der Latispina am ähnlichsten. Die kleinen Blätter sind fast rautenförmig und laufen plötzlich in eine gezogene Spitze aus.

62) Trícolor. Blätter länglich oder rundlich, roth-, gelb- und weisslich - gezeichnet. Diese Färbung kommt bei mehrern Formen, besonders bei der Calamistrata und Echinata, sowie bei einigen hängenden Formen, vor.

63) Variegata. Blätter goldgelb- oder weiss-gerandet (aureo- et argenteo- oder albo-variegata). Es bezieht sich dieser Ausdruck nur auf die Färbung, denn die Form der Blätter kann sehr verschieden sein.

64) Watererana. Unter diesem Namen kultivirt man besonders in England eine der schönsten Formen der Stechpalmen. Sie wird nicht hoch, baut sich aber etwas breit und zeichnet sich durch blutrothe Zweige aus, an denen die auf der Oberfläche sehr glänzenden und breit-länglichen Blätter ziemlich gedrängt stehen. Eigenthümlich ist, wenigstens an den Exemplaren, welche ich zu sehen

Gelegenheit hatte, dass die untern Blätter ganzrandig erscheinen, während die oberen stechende Zähne mit breiter Basis besitzen. Als Watererana marginata aúrea hat man dagegen eine Form, wo dia zahlreichen Dornen besonders entwickelt sind und den goldgelb-gefärbten Rand sehr uneben machen. Was den Namen Watererana anbelangt, so ist er dem Besitzer einer berühmten englischen Gärtnerei entlehnt.

65) Xanthocarpa s. Chrysocarpa.

Endlich erwähne ich noch 2 Ilex-Arten, resp. Formen: Ilex Betschleriana und ovata. Sie sind von Göppert zuerst in der Appendix zum Samen - Verzeichnisse des botanischen Gartens vom Jahre 1852 als 2 besondere Arten veröffentlicht worden. Die erstere ist nur noch im Breslauer botanischen Garten, letztere in dem Arboretum Muscaviense vorhanden. Von J. Betschleriana hat Regel später in seiner Gartenflora (im 3. Bande und auf der 302. Tafel) eine Abbildung gegeben. Nach Göppert kommt diese Form in den Gärten auch als I. grandis, gigantéa und mexicana vor. In Blüthe ist sie noch nicht beobachtet, es lässt sich daher keineswegs mit Gewissheit entscheiden, ob sie eine eigene Art darstellt oder zu den vielen Formen der Ilex Aquifolium gehört. Als I. grandis habe ich aus Boskoop in Holland eine Pflanze erhalten, welche der Pflanze in der Abbildung sehr nahe steht und vielleicht dieselbe darstellt. Wäre dieses der Fall, so müsste sie aber als Art eingezogen werden.

Ilex ovata halte ich für eine Form der I. Aquifolium mit mehr eirunden Blättern, wie wir sie schon besitzen. Bevor man jedoch von der Pflanze keine Blüthen gesehen hat, lässt sich auch hier kein bestimmter Ausspruch thun.

J. Betschler in Breslau war ein Freund von Pflanzen und Blumen und besass eine schöne Sammlung von Ilex- und Dracaena-Arten, welche Professor Dr. Göppert bei seiner Bearbeitung beider Genera reichliches Material darboten. Geboren 1797 zu Landsberg a. d. W., widmete er sich der Medizin und erhielt, hauptsächlich in Berlin, seine Ausbildung zum Arzte. 1826 wurde er als Regimentsarzt nach Breslau versetzt, gab aber schon das Jahr darauf seine militärische Laufbahn auf und übernahm die Leitung des geburtshülflichen Institutes an der Universität. Damit wurde er auch zugleich zum Professor ernannt und lehrte segensreich bis zum Jahre 1865, wo er starb.

2. I. balearica Desf. hist. d. arbr. et arbriss. II, p. 362 (1809).

Maderensis Willd. enum. pl. hort. Berol. suppl. 8 (1813).

Balearische Stechpalme.

Balearische Inseln, südliches Spanien.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter lederartig, etwas fleischig, eirund oder eirund-länglich, spitz, auf der Oberfläche sehr glänzend, flach, bisweilen auch etwas konkav, ganzrandig oder mit dornigen Zähnen versehen; Zwitterblüthen; Scheindolde sehr kurz-gestielt, wenig-blüthig; Beeren gering an Zahl.

Dieser Strauch mit aufrechten Aesten, dessen breite und mehr rundliche Blätter dicker und saftiger, als bei der gemeinen Stechpalme, sind, hält unsere Winter kaum und nur sehr gut gedeckt aus. Es gilt dieses wenigstens von Mittel- und Norddeutschland. Ich habe ihn auch nur aufgenommen, weil man oft Formen der Ilex Aquifolium für I. balearica ausgibt. I. balearica wird grösser, als die gemeine Stechpalme, und ihre, im Allgemeinen noch dickeren Blätter haben auch in der Länge und Breite einen grösseren Durchmesser. Der Rand ist oft zurückgebogen, auch mit einzelnen, bisweilen selbst mit zahlreichen stechenden Zähnen besetzt.

Man besitzt bereits Formen mit bunten Blättern, die dann gelbgefleckt oder gelb-gerandet erscheinen.

3. I. cornuta Lindl. in Paxt. fl. gard. II, p. 43 (1850).

Grossdornige Stechpalme.

Nordchina.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter lederartig, trocken, fast 4-eckig-gleichbreit, an der Spitze mit 3, an der Basis mit 2 grossen, dornigen Zähnen versehen, glänzend; Zwitter-Blüthen gestielt, eine sitzende Dolde bildend.

Ob dieser sehr zu empfehlende Strauch mit den eigenthümlichen Blättern bei uns im Freien aushält, möchte bezweifelt werden, obwohl Nordchina sein Vaterland ist. Auf jeden Fall verlangt er sehr gute Deckung. Leider ist er in der neuesten Zeit wiederum seltener geworden, so sehr er auch wegen der eigenthümlichen Blattform Verbreitung verdient. Die 5 grossen, an der Basis meist breiten Blattzähne sind sehr stechend. Die Blätter selbst haben, bei $1^1/_2$ Zoll Durchmesser in der Mitte, 3 Zoll Länge. Aus ihrem Winkel ent-

springen zuerst die unscheinlichen Blüthen, später die scharlachrothen, runden Beeren.

In den Gärten kommt bisweilen diese Art auch als Ilex furcata vor.

Wie sich Ilex leptacantha Lindl. (in Paxt. fl. gard. III, p. 72) zu I. cornuta verhält, weiss ich nicht; wahrscheinlich steht sie aber ihr nahe. Nach der kurzen Beschreibung bildet sie einen hübschen, wenigstens für England harten Strauch mit 6 Zoll langen und 2 Zoll breiten Blättern, deren Rand mit entfernt stehenden und dünnen Zähnen besetzt ist. Sie wurde ebenfalls von Fortune, und zwar aus dem Norden China's, eingeführt, scheint aber wiederum verloren gegangen zu sein.

4. I. quercifolia Meerb. Afbeeld. v. zelt. Gew. tab. 5 (1775).

Aquifolium Walt. fl. carol. 244 (1788).
opaca Ait. hort. Kew. 1, ed. I, p. 160 (1789).

Mattblätterige Stechpalme.

Die östlichen Staaten Nordamerika's und Canada.
Blüht im Juni und Juli.

Blätter lederartig, trocken, länglich, spitz, flach, mit entferntstehenden und dornigen Zähnen, auf der Oberfläche matt; fruchtbare Blüthen gestielt, einzeln an der Basis der vorjährigen Aeste und von kleinen, schuppigen Blättern umgeben, die unfruchtbaren, dagegen in dem Winkel der Blätter Dolden bildend.

Obwohl diese Art auch in Canada wächst, so hält sie doch bei uns nur gedeckt aus. Sie ähnelt der gewöhnlichen Stechpalme ungemein, und bildet, wie diese, im Vaterlande ebenfalls einen kleinen Baum, unterscheidet sich aber durch die mattgrünen und stets flachen Blätter. Die Zähne stehen bald entfernter, und sind um so grösser, bald sind sie kleiner, aber in grösserer Anzahl vorhanden.

Dass die fruchtbaren Blüthen nicht im Winkel der Blätter, sondern aus besonderen Knospen, und zwar einzeln unterhalb der Blätter entspringen, zeichnet diese Art vor I. Aquifolium besonders aus. Die männlichen Blüthen bilden hingegen, wie gesagt, Dolden und befinden sich im Winkel der oberen Blätter. Die schönen rothen Beeren sind eirundlich.

In England hatte man früher Abarten mit rundlichen, mit breiten und mit schmalen Blättern (globosa, latifolia und acuminata),

sowie solche, wo die Zähne besonders stark entwickelt sind: I. macrodon (von μακρός, und ὀδων oder ὀδούς, Zahn).

I. laxiflóra Lam. (enc. méth. III, 148) scheint nach der Beschreibung nur die männliche Pflanze von I. quercifolia zu sein. Sie soll Nebenblätter haben, welche sonst dem ganzen Genus fehlen. Sollte diese Angabe aber richtig und nicht vielmehr aus einem Versehen hervorgegangen sein?

5. I. dipyréna Wall. in Roxb. fl. ind. I, 473 (1820).

Zweisamige Stechpalme.

Der Beiname dipyréna (von δίς, doppelt, und πυρήν, ursprünglich nur der Stein des Steinobstes,) deutet auf das Vorhandensein von nur 2 Steinen in der Frucht hin.

Das Himalaya-Gebirge und die chinesische Tatarei.

Blüht im Sommer.

Blätter lederartig, trocken, elliptisch oder elliptisch-lanzettförmig, auf der Oberfläche matt, am Rande mit borstenförmigen, aber harten und stechenden Zähnen entfernt besetzt; Zwitter-Blüthen gehäuft, sehr kurz-gestielt in dem Winkel der Blätter.

Dieser 12 Fuss hoch werdende Strauch besitzt im Wachsthume grosse Aehnlichkeit mit der gemeinen Stechpalme, unterscheidet sich aber durch die verhältnissmässig längeren und auf der Oberfläche matteren Blätter. In wie weit er im Nordosten Deutschlands aushält, weiss ich nicht, in Belgien und Holland wenigstens braucht er nicht bedeckt zu werden. Darnach möchte er wenigstens am Rhein und in Süddeutschland, wenn er nur einigen Schutz besitzt, vielleicht auch gar nicht gedeckt, gedeihen.

Die 3 bis 4 Zoll langen und 12 bis 16 Linien breiten Blätter sind völlig flach und besitzen, wie bei denen der I. Aquifolium und opaca, bei welcher letzteren sie aber stets breiter und grösser gezähnt sind, kurze Stiele. In ihrem Winkel befinden sich zahlreiche Blüthen ebenfalls auf kurzen Stielen. Beeren habe ich bis jetzt noch nicht gesehen, sie sollen aber die Grösse und die Farbe der gewöhnlichen Stechpalme haben.

In den Gärten kommt eine Form mit unebeneren Blättern und mit stärkeren dornigen Zähnen bisweilen als I. Cunninghami vor. Wenn ich nicht irre, wurde sie vor länger als 2 Jahrzehnten durch die Flottbecker Baumschulen unter diesem Namen eingeführt. Noch häufiger habe ich sie als Nemopanthes Andersoni erhalten.

Wer diese beiden Männer waren, nach denen die Sträucher genannt wur-

den, waren? weiss ich nicht, da mehre d. N. als Botaniker und Reisende sich bekannt gemacht haben.

6. I. microcarpa Lindl. in Paxt. fl. gard. II, p. 43 (1850).

pedunculosa Miqu. in Versl. en med. K. Acad. v. Wetens. 2. ser. II, 83 (1867).

Kleinfrüchtige Stechpalme.

Der Beiname microcarpa (von μικρός, klein, und καρπός, Frucht,) d. i. kleinfrüchtig. deutet auf die Kleinheit der Früchte.

China und Japan.

Blüht im Sommer.

Blätter lederartig, oben glänzend, elliptisch, flach, am Rande völlig unbewehrt; Blüthen ziemlich langgestielte Dolden bildend; Beeren klein, zu 5 bis 10.

Diese zugleich mit I. cornuta und crenata durch Fortune aus China eingeführte Art ist jetzt sehr selten geworden, vielleicht ganz und gar verloren gegangen. Ich besitze von dem verstorbenen Blume in Leiden noch Original-Exemplare seiner I. laevigata, die aber von ihm niemals beschrieben wurde, dagegen von Miquel den Namen I. pedunculosa erhalten hat. Nach diesem Material unterliegt es keinem Zweifel, dass die japanische Pflanze von der chinesischen I. microcarpa nicht verschieden ist.

Im Wachsthume scheint diese Art mit der gewöhnlichen Stechpalme übereinzustimmen, die lang-gestielten Blätter sind aber nicht so dick-lederartig, auch weniger glänzend, und haben am Rande keine Spur von Zähnen. Ihre Länge beträgt, bei einer Breite von 10 bis 12 Linien, meist nur etwas über 2 Zoll. Sind sie breiter, was bisweilen vorkommt, so ähneln sie denen der I. rotunda Thunb. Die Aehnlichkeit beider Arten wird um so grösser, als die Blätter der I. rotunda umgekehrt oft nicht rundlich, sondern ebenfalls nur länglich sind. Hinsichtlich der Blattform scheint es demnach, trotz der Verschiedenheit der extremen Formen der Blätter, als wenn beide Arten, I. rotunda und microcarpa, in einander übergingen und vielleicht nur eine Art darstellten. Dass bei I. rotunda die Blüthendolden kurz, bei I. microcarpa lang-gestielt sind, ist ebenfalls nur ein relatives Merkmal; wichtiger dagegen ist für die Unterscheidung beider als selbständige Arten der Umstand, dass in der Blüthe bei ersterer die Sechs-, bei der letzteren die Vierzahl vorherrscht. Weitere Untersuchungen und Beobachtungen können erst maassgebend sein.

Ob I. microcarpa eben so gut bei uns, wie in England, aushält,

ist zu bezweifeln. Wahrscheinlich verhält sie sich gegen unsere klimatischen Verhältnisse eben so, wie I. cornuta.

Pritzel hat in dem 2. Bande seines Iconum botanicarum index eine Stechpalme unter dem Namen Ilex Siroki Sieb. citirt. Eine Pflanze dieses Namens hat, so viel ich weiss, Siebold weder beschrieben, noch in den Handel gebracht. Das Citat dieser Pflanze von Seiten Pritzel's bezieht sich auf Cleyer's Manuskript-Abbildungen der japanischen Flora, welche sich auf der Königlichen Bibliothek in Berlin befindet. Nach Einsicht derselben ist es mir kein Zweifel, dass diese I. Siroki nichts weiter als I. microcarpa darstellt.

7. I. latifolia Thunb. fl. japon. 79 (1784).

macrophylla Bl. bijdr. XVII, 1150 (1826).

Grossblätterige Stechpalme.

BerBeiname macrophylla (von μακρός, gross, breit, und φύλλον, Blatt,) ist die griechische Uebersetzung von latifolia, d. i. breit-, resp. grossblätterig.

Japan.

Blüht im Sommer.

Blätter sehr dick-lederartig, elliptisch, auf der Oberfläche glänzend, am Rande mit scharfen Zähnen besetzt; Blüthen polygamisch und diöcisch, kurz-gestielt, zahlreich aus einer mit Schuppen besetzten Knospe im Winkel der Blätter entspringend.

Eine der schönsten Pflanzen mit immergrünem Laube, von der man nur bedauern muss, dass sie, und zwar wohl in ganz Deutschland, vielleicht mit Ausnahme des badischen Rheinthales und Elsass-Lothringens, nicht aushält, insofern man nicht die grössten Vorsichtsmaassregeln zu ihrem Schutze trifft. Die grossen, oft über 7 Zoll langen und fast $2^1/_2$ Zoll breiten Blätter sind weit dicker, als bei den übrigen Arten, und haben auf der Oberfläche eine dunkle und glänzend-grüne Farbe, während diese auf der Unterfläche hell und matter erscheint.

Die zahlreichen Blüthen kommen aus besonderen Knospen im Winkel der Blätter hervor, und sind in der Weise polygamisch, dass nur bestimmte Pflanzen Beeren tragen, andere aber unfruchtbar bleiben. In der Regel befinden sich die weiblichen, resp. Zwitterblüthen in dem Winkel der oberen, die der männlichen in dem Winkel der mittleren Blätter. Die männliche Pflanze unterscheidet sich gewöhnlich durch kleinere und namentlich breitere Blätter, sowie durch die Vierzahl in der Blüthe, während die Fünfzahl aber neben

der Vierzahl in der Zwitterblüthe vorkommt. In den Exemplaren, welche im botanischen Garten zu Berlin kultivirt werden, sind die Staubgefässe in den Zwitterblüthen nie vollkommen entwickelt, so dass zur Befruchtung auch eine männliche Pflanze nothwendig wird. Der Umstand des veränderten Aussehens der männlichen Pflanze bestimmte Siebold, dem wir die Einführung verdanken, die letztere für verschieden zu halten und sie unter dem Namen I. Torajo (nicht Tarajo) als selbständige Art in den Handel zu bringen. In seinem neuesten Verzeichnisse wird sie jedoch richtig als Abart der I. latifolia aufgeführt (vergl. Wochenschr. f. Gärtn. u. Pflanzenk., 10. Jahrgang S. 221).

8. I. crenata Thunb. fl. japon. 78 (1784).

Celastrus adenophylla Miq. in ann. mus. Lugd. Bat. II, 85 (1865).

Gekerbtblätterige Stechpalme.

Der Beiname adenophylla (von ἀδήν, Drüse, und φύλλον, Blatt,) d. i. drüsig-blätterig, bezieht sich auf die auf der Unterfläche der Blätter befindlichen Drüschen. Ueber Celastrus s. den 1. Band S. 623.

Japan.

Blüht im Sommer.

Blätter klein, lederartig, länglich, meist an der Basis etwas verschmälert, auf der Oberfläche glänzend, auf der Unterfläche mit anfangs gelben, später dunkelbraunen Punkten besetzt, sonst flach, am Rande gekerbt; Zwitter-Blüthen einzeln, zu 2 und 3 auf gemeinschaftlichem Stiele.

Ein hübscher, nicht hoch werdender Strauch mit wenig-abstehenden Aesten und, mit Ausnahme der jungen Triebe, durchaus unbehaart. Ausgezeichnet sind die kleinen und kurz-gestielten Blätter, welche bei fast 4 Linien Breite nur eine Länge von 9 Linien besitzen. Ihr Rand ist mit wenigen entfernt-stehenden Kerbzähnen versehen und schlägt sich bisweilen etwas rückwärts. Die Unterfläche erscheint weit heller und mit aufliegenden Drüschen, welche als Punkte erscheinen, besetzt. Die Blüthenstiele im Winkel der Blätter sind etwas kürzer, als diese, und tragen später rundliche Beeren.

Dass diese Art in dem nordöstlichen Deutschland ohne Schutz aushält, bezweifeln wir, wohl aber gedeiht sie vorzüglich in den Niederlanden, wahrscheinlich auch am Rhein und in Elsass-Lothringen, ohne jegliche Bedeckung. In den Gärten kam sie früher als I. Fortunei vor.

Man kultivirt von I. crenata auch eine Form mit zum Theil ganz, zum Theil halb goldgelb-gefärbten Blättern, ebenso eine mit etwas breiteren Blättern.

Ueber Fortune ist bereits im 1. Bande (S. 279) berichtet worden.

I. Cassíne L. sp. pl. I, 125 (1753).

caroliniana Mill. gard. dict. Nr. 3 (1759).
ligústrina Jacq. icon. plant. II, tab. 310 (1786).
floridána Lam. illustr. d. genr. I, 356 (1791).
Casséna Mich. fl. bor. amer. I, 229 (1803).
religiosa Bart. fl. virgin. 69 (1812).
cassinoídes Lk enum. pl. hort. Berol. I, 148 (1821).
Cassine Perágua Mill. fig. of the pl. descr. in the gard. dict. I t. 82 f. 3 (1760).
Cassine caroliniana Lam. enc. méth. I, 652 (1783).

Heilige Stechpalme.

Ueber Cassine und Peragua sind bereits früher (S. 61) Mittheilungen gemacht worden.

Cassine oder (englisch geschrieben) Cassena ist der einheimische Name der von den Eingeborenen Virginien's und Karolina's wegen ihrer kräftigen Wirkung gegen allerlei Krankheiten heilig gehaltenen Pflanze. Die Blätter werden zu diesem Zweck als Thee („Blackdrink", d. h. schwarzes Getränk) benutzt. Philipp Miller hielt diesen Thee für den ächten Paraguay - Thee, der aber von Ilex paraguariensis St. Hil. stammt, und nannte deshalb den Strauch Cassine Peragua. (Vergl. übrigens S. 61.)

Vaterland sind die südlichen Staaten auf der Ostseite Nordamerika's von Virginien an bis Florida.

Blüht im Sommer.

Blätter klein, lederartig, länglich, am Rande gekerbt, durchaus unbehaart, auf der Unterfläche nicht punktirt; Blüthen fast immer zwitterig, zahlreich, in Büscheln; Kelchzähne stumpf.

Ein Strauch von 8 bis 12 Fuss Höhe, der in günstigen Klimaten, wie Belgien, Niederlande und England, eben so im badischen Rheinthale und in Elsass-Lothringen, gedeiht, aber auch schon, wenigstens im Schutze und gedeckt, bei uns aushält. Sind die Blätter deutlich gekerbt und haben die Länge von fast 1 Zoll, so wurde die Pflanze auch unter dem Namen I. vomitoria Ait. (hort. Kew. I, 278) als selbständige Art beschrieben. Die grossblätterige Abart kommt dagegen als I. castaneaefolia vor.

Die unscheinlichen Blüthen haben eine grünlich-weisse Farbe, während die rundlichen Beeren roth - gefärbt und etwas kleiner, als

bei der gemeinen Stechpalme, sind. Sie bleiben den ganzen Winter über hängen, werden aber von keinem Vogel gefressen.

Der Name, welcher Brechen erregend bedeutet, bezieht sich auf die medizinischen Eigenschaften, indem die Blätter, wie bereits gesagt, Brechen erregen.

10. I. Dahoon Walt. fl. carol. 241 (1788).

Cassine β. angustifolia Ait. hort. Kew. I, 170 (1789).
Cassine Willd. enum. pl. hort. Berol. 192 (1809) hort. Berol. tab. 31 (1816).
ligustrina Ell. sk. of the bot. of Southcar. II, 680 (1824).

Dahun-Hülsen.

Der Name Dahoon (ausgesprochen Dahun) ist nordamerikanischen Ursprunges.

Die südlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juli und August.

Blätter lederartig, spathelförmig-elliptisch, ganzrandig oder am oberen Ende mit einigen schwachen Zähnen versehen, unten und auf den Blattstielen behaart; unfruchtbare Blüthen grosse Rispen bildend, fruchtbare einzeln oder zu 3 auf einem gemeinschaftlichen Stiele; Kelch scharf-gezähnt.

Auch diese Art möchte, wenigstens in Nord- und Mitteldeutschland, unsere Winter, selbst gedeckt, nicht aushalten. Sie bildet im Vaterlande einen kleinen Baum oder einen Strauch und besitzt ziemlich derbe Blätter von 2 und selbst 3 Zoll Länge, meist aber nur von 8 bis 10 Linien Breite. Uebrigens ist deren Grösse sehr schwankend, bisweilen auch die Breite im Verhältniss zur Länge bedeutender. Nicht selten, wenigstens bei kultivirten Pflanzen, ist die ganze Unterfläche der Blätter weichhaarig.

Die fruchtbaren Blüthen entspringen meist unterhalb der Blätter gegen das untere Ende der Zweige hin, während die grossen Blüthenstände, welche die männlichen Blüthen bilden, in dem Winkel der oberen Blätter ihren Ursprung haben. Die Beeren sind klein und ähneln denen der I. microcarpa.

Aus den Baumschulen von Baumann in Bollwiller in Elsass wurde früher I. Dahoon als I. phillyreaefolia verbreitet.

Man hat 2 Abarten, eine mit kleineren und eine mit grösseren Blättern, die beide als besondere Arten beschrieben worden sind.

a. Grandifolia mit elliptischen Blättern von 3 Zoll Länge und

12 bis 15 Linien Breitendurchmesser in der Mitte. Der Rand ist auf jeder Seite mit 2 bis 4 entfernt-stehenden, scharfen Zähnen versehen: I. laurifolia Nutt. (in Sillim. amer. journ. V, 289), I. brexiaefolia van H. (in fl. d. serr. IX, 186).

b. Parvifolia. Die kaum $1^1/_2$ Zoll langen und 4 bis 5 Linien in der Mitte breiten und elliptischen Blätter sind am Rande unbewehrt oder nur mit einem oder 2 schwachen Zähnen auf jeder Seite versehen: I. myrtifolia Walt. (flor. carol. 241). Noch schmäler in den Blättern stellen diese Abart: I. rosmarinifolia Lam. (illust. d. genr. I, 356), angustifolia Willd. (enum. pl. hort. Berol. 172.) und I. Watsoniana Spach. (hist. d. végét. phanér. II, 429) dar. Vollkommen unbewehrt am Rande ist dagegen eine Abart, welche Pursh I. ligustrifolia (I. fl. Amer. septentr. I, 111) genannt hat.

2. Subgenus: Prinos Gron. in L. gen. pl. 2. edit. 152.

Winterbeere.

Der Name πρῖνος stammt aus dem Griechischen und bedeutet bei Theophrast die immergrüne Eiche (Quercus Ilex L.). Da Linné hauptsächlich aber Arten mit abfallenden Blättern unter diesem Namen verstanden haben will, so ist die Wahl dieses Wortes keineswegs eine glückliche zu nennen.

Blätter in der Regel abfallend, aber auch bleibend; fruchtbare Blüthen meist mit der Sechszahl; Fruchtsteine ohne Rippen und Adern.

11. I. glabra (Prinos) L. sp. pl. I, 330 (1753).

Winterlia glabra Mnch méth. 74 (1794).

Schwarzfrüchtige Winterbeere.

Winterl war Professor in Pesth und hat sich durch eine Aufzählung der Pflanzen des dortigen botanischen Gartens bekannt gemacht. Er starb 1809.

Oestliche Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juli.

Blätter lederartig, elliptisch, meist nach oben mit 1 oder 2 Zähnen auf jeder Seite versehen, völlig unbehaart, auf der Oberfläche glänzend; Blüthen diöcisch: die weiblichen einzeln oder zu 3, die männlichen dagegen zahlreich und auf gemeinschaftlichem Stiele.

Früher kam dieser Strauch, der unsere harten Winter gut verträgt, viel häufiger in den Anlagen vor, als jetzt. Er wird zwar nicht hoch, wächst aber buschig, und hat meist einen Durchmesser von 3 und 4 Fuss. Im Vaterlande wird er wenig höher.

Die dicklichen und kurzgestielten Blätter haben in der Mitte einen Durchmesser von nur 4 und 5 Linien, erreichen aber die Länge eines Zolles. Bisweilen sind sie ganzrandig, meist aber mit 1 oder 2 entfernt-stehenden Kerbzähnen, und zwar hauptsächlich am oberen Theil, versehen. Die grünlich-weissen Blüthen sind unscheinlich, dagegen fallen die schwarzen Beeren um desto mehr in die Augen.

12. I. verticillata (Prinos) L. sp. pl. I, 330 (1753).

Prinos conferta Mnch meth. 481 (1794).

Prinos Gronovii Mchx fl. bor. amer. II, 236 (1803).

Rostfarbenfrüchtige Winterbeere.

Joh. Friedr. Gronovius gehörte einer berühmten Philologen-Familie des 17. und 18. Jahrhunderts in Leiden an und wurde im Jahre 1609 geboren. Er widmete sich der Jurisprudenz und begleitete alsbald das Amt eines Senato'rs seiner Vaterstadt. Als Linné sich in Leiden aufhielt, machte er dessen Bekanntschaft und schloss ein sehr inniges Freundschaftsbündniss mit ihm. Seitdem widmete sich auch Gronovius noch mehr der Botanik und gab mehre Werke botanischen Inhaltes heraus. Er starb 1762.

In Canada und in den nordöstlichen Vereinigten Staaten.

Blüht im Vaterlande schon im Mai und Juni, bei uns aber in der Regel später.

Blätter hautartig, breit elliptisch, gesägt, auf der Unterfläche meist weichhaarig; Blüthen polygamisch: in kurz-gestielten Doldentrauben, die fruchtbaren wenigstens mit der Sechszahl; Kelch behaart, mit breiten, aber spitzen Zähnen.

Ein bei uns allgemein verbreiteter Strauch, der auch zur Füllung von Strauchparthien gut zu gebrauchen ist. Gewöhnlich erreicht er nur eine Höhe von 8 bis 10, bisweilen aber auch von 12 Fuss. Die kurzgestielten Blätter sind bald grösser, bald kleiner, und dann auch etwas härter. Im ersteren Falle werden sie auf der Oberfläche etwas glänzend und verlieren, mit Ausnahme der Nerven und Adern, ihre Behaarung. Ihre Länge beträgt, bei 9 bis 10 Linien Durchmesser, etwas über einen Zoll. Bei der Abart mit grösseren Blättern ist die ganze Unterfläche behaart und die Substanz dünner. Bei einer Breite von 15 Linien haben sie in diesem Falle $2^1|_2$ Zoll Länge. Willdenow hat diese letztere als eine besondere Art unter dem Namen Prinos padifolia (enum. plant. hort. Berol. 394) beschrieben. Ob Prinos prunifolia Desf. (tabl. de l'éc. de bot. du mus. d'hist. nat. 2. éd. 2 72) dieselbe Pflanze ist, vermag ich nicht zu sagen.

Es scheint, als wenn bei uns in der Kultur häufig Exemplare

vorkämen, wo nur sehr kurz-gestielte Zwitterblüthen einzeln oder gepaart vorhanden sind, Pflanzen mit ächt diöcischen Blüthen habe ich wenigstens in der Kultur noch nicht gesehen. Die kleinen Beeren besitzen eine gelb- oder roth-braune Farbe.

13. I. laevigata (Prinos) Pursh fl. Amer. sept. I, p. 220 (1814).

Rothfrüchtige Winterbeere.

Nordamerika, auf der östlichen Seite südlich bis Virginien.
Blüht im Juni und Juli.

Blätter hautartig, elliptisch, scharf-gesägt, auf der Oberfläche glänzend, auf der Unterfläche höchstens auf den Nerven und Hauptadern behaart; Blüthen diöcisch, mit der Sechszahl. Unfruchtbare Blüthen büschelig, auf langen Stielen, fruchtbare einzeln, kurzgestielt.

Dieser Strauch bleibt kleiner, als I. verticillata, auch im Vaterlande, wo er höchstens nur die Höhe von 8 Fuss erreicht. Seine glänzenden und schärfer-gesägten Blätter unterscheiden ihn hauptsächlich von der genannten Art. In den Gärten, wo er jedoch weniger gefunden wird, kommt er deshalb auch nicht selten als Prinos nitida vor. Auf gleiche Weise sind die Blätter im Allgemeinen kleiner und schmaler, und erreichen, bei 10 Linien Breite, kaum die Länge von 2 Zoll. Dagegen sind die rothen Beeren viel grösser und fallen um desto mehr in die Augen.

3. Subgenus: Prinoídes, falsche Winterbeere.

Blätter stets abfallend; Blüthen meist mit der Vier- oder Fünfzahl; Fruchtsteine mit einfachen Rippen versehen.

14. I. decídua Walt. fl. carol. p. 241 (1788).

aestivalis Lam. enc. méth. III, p. 147 (1789).
prinoides Ait. hort. Kew. I, 169 (1789).
Prionitis Willd. enum. pl. hort. Berol. suppl. 8. (1813).
Prinos decidua DC. prodr. II, p. 16 (1825).

Falsche Winterbeere.

Oestliche Staaten Nordamerika's.
Blüht im Juni und Juli.

Blätter hautartig, elliptisch oder elliptisch-spathelförmig, schwachgekerbt, oben mattgrün, auf der Unterfläche in der Regel längs der

Mittelrippe behaart; Blüthen meist diöcisch, in kaum gestielten Dolden: fruchtbare länger gestielt; Kelchzähne spitz.

Im Wachsthume der I. glabra ähnlich, erreicht dieser Strauch, der aber unsere harten Winter nur schwierig aushält und gut gedeckt werden muss, bei uns gewöhnlich nur die Höhe von 3 und 4 Fuss, während er im Vaterland weit höher werden oll. Die jungen Zweige entwickeln sich, bei uns wenigstens, in der Regel nur unvollkommen, so dass im Winkel grösserer Blätter noch kleinere büschelförmig zusammengedrängt oder rosettenartig erscheinen. Sie sind sehr dünn und erreichen, bei dem Durchmesser von 4 bis 6 Linien, eine Länge von 1 bis $1^1/_2$ Zoll, selten mehr. So unscheinlich auch hier die Blüthen sind, so sehr fallen die rothen Beeren in die Augen.

15. I. monticola A. Gr. man. of the bot. of the north. un. st. 2. ed. 264 (1856).

montana A. Gr. man. of the bot. of the north. unit. st. 1. ed. (1848), nec Sw.
?ambigua Chapm. fl. of the south. un. st. 269 (1865).

Verwechselte Winterbeere.

In den östlichen Staaten Nordamerika's, wahrscheinlich nur bis Virginien, insofern I. ambigua Chapm. doch verschieden ist.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter hautartig, elliptisch, scharf-gesägt, oben mattgrün, auf beiden Flächen unbehaart; Blüthen meist diöcisch: fruchtbare kürzer gestielt, oft einzeln, unfruchtbare dagegen kurz-gestielte Dolden oder Büschel bildend; Kelchzähne stumpf, gewimpert.

Diese Art, welche ich nur in England gesehen habe, aber ohne Zweifel bei uns weit besser aushält, als I. decidua, ist im Ganzen und in allen ihren Theilen grösser. Sie soll meist baumartig wachsen. Ihre dünnen Blätter sind breit-elliptisch und haben, bei 1 Zoll Durchmesser in der Mitte, eine Länge von 2 bis 3 Zoll. Auch hier sind die Blüthen unscheinlich, die Beeren besitzen aber dagegen eine schöne rothe Farbe.

II. Nemopanthes Raf. journ. de phys. LXXXVIII, 96 (1819).

Berghülsen.

Die Ableitung ist unbekannt. Nach Asa Gray stammt das Wort von νῆμα, Faden, πούς, Fuss, und ἄνθος, Blüthe, und würde den fadenförmigen Blüthenstielen entnommen sein.

Kelch sehr klein, in der fruchtbaren Blüthe kaum bemerkbar; 4 und 5 getrennte Blumenblätter; 4 und 5 hypogynische Staubgefässe; kein Diskus; Fruchtknoten 4- und 5-fächerig, mit 4 und 5 sitzenden Narben; eine Steinfrucht mit 4 und 5 Steinen. — Sträucher mit abfallenden und abwechselnden Blättern und diöcisch-polygamischen Blüthen, welche letztere meist büschelweise in den Winkeln der Blätter stehen.

N. lúcida (Prinos) Ait. hort. Kew. I, 478 (1789).

fascicularis Raf. journ. de phys. LXXXVIII, 96 (1819).
canadensis DC. in mém. de la soc. de phys. de Gén. I, 44. tab. 3 (1824).
Ilex canadensis Mchx fl. bor. amer. II, 299, tab. 49 (1803).
Ilex delicátula Bart. fl. virgin. 67 (1812).
Ilex prunifolia Mühlb. catal. plant. Amer. sept. 17 (1813).

Gemeiner Berghülsen.

Canada und die östlichen Staaten Nordamerika's bis Virginien.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter elliptisch, hautartig, auf der Oberfläche glänzend, unbehaart, ganzrandig oder nach oben mit dem einen oder anderen Zahne versehen; Blüthenstiele einblüthig, gehäuft.

Ein im Vaterlande sich sehr ausbreitender und verästelnder Strauch, der aber, obwohl er aushält, bei uns in den Anlagen ganz verschwunden zu sein scheint. Was ich jetzt unter diesem Namen gesehen habe, war die dornige Form der Ilex dipyrena Wall. Die wenig länger, als bei den meisten Ilex-Arten, gestielten Blätter erhalten später eine etwas derbere Konsistenz und werden damit auf der Oberfläche glänzend. Bei einer Breite in der Mitte von 10 Linien, haben sie eine Länge von 2 Zoll. Die weissen und unscheinlichen Blüthen stehen an ziemlich langen und schlanken Stielen und verwandeln sich in ziemlich grosse und schön roth-gefärbte Beeren mit 4 vertieften Furchen.

Vierzehnte Klasse.

Isostemateae, Gleichmännige.

Allerhand Pflanzen, aber vorherrschend Gehölze, weniger jedoch ansehnliche Bäume, als Sträucher, aber auch Stauden, sehr selten Sommergewächse, nicht wenig Schlinggewächse, bisweilen jedoch wiederum auch Dickpflanzen. Fast immer ein Lebens saftmit differenten, oft bitteren und narkotischen Stoffen. Die Blätter stehen stets einander gegenüber und sind am Häufigsten einfach, selbst ganzrandig, sehr selten zusammengesetzt. Bei den holzigen und Dickpflanzen bleiben sie in der Regel längere Zeit und haben im ersteren Falle eine lederartige Textur. Nebenblätter sind nur in einigen Fällen vorhanden.

Die Blüthen sind meist ansehnlich und in die Augen fallend, auch vollständig in allen ihren Theilen vorhanden; bisweilen findet sich ferner noch eine dritte Reihe von Organen zwischen Krone und Staubgefässen vor. Der Blüthenboden ist nie besonders entwickelt, am allerwenigsten ein Fruchtbecher vorhanden. Aber auch jede Andeutung eines Diskus fehlt. Die Fünfzahl herrscht zwar vor, aber die Vierzahl ist nicht ausgeschlossen. Getrenntes Geschlecht kommt in dieser Klasse gar nicht vor. Dagegen ist die Stellung der Blüthen sehr verschieden; diese stehen weniger einzeln, als dass sie vielmehr traubendoldige oder doldige Blüthenstände, und zwar bald gipfel-, bald winkelständig, bilden.

Der Kelch ist stets entwickelt, oft bleibend, 1- und mehrblätterig. Die Krone steht auf dem Blüthenboden und hat in der Knospe eine verschiedene Lage. Am Häufigsten ist sie gedreht oder klappig. Die Staubgefässe sind stets nur einfach vorhanden, daher am Häufigsten 5, aber auch 4, oft wiederum nur 2. Sie stehen an der Kronenröhre,

sehr selten auf dem Blüthenboden, und haben in der Regel nur kurze Fäden, aber grosse, aufliegende Beutel, welche der Länge nach aufspringen. Bisweilen kommen, besonders wenn noch eine Reihe von Organen zwischen Krone und Staubgefässe (die sogenannte Nebenkrone oder Corona) vorhanden ist, eigenthümliche Verwachsungen vor.

Der obere Fruchtknoten ist am Häufigsten 2-, aber auch 1- und 4-fächerig und schliesst zahlreiche ana- und amphitrope Eichen meist an Centralplacenten, aber auch an der Fruchtwand, sehr selten auf der Basis der Fächer stehend, ein. Bisweilen sind 2 durch eine gemeinschaftliche breite Narbe verbundene Fruchtknoten vorhanden. Der Griffel erscheint einfach und die Narbe wenig entwickelt, oft kopfförmig. Die Frucht ist am Häufigsten eine doppelte Balgkapsel, kommt aber auch als Kapsel, weniger als Beere vor, und schliesst zahlreiche, bisweilen mit einem Haarschopfe versehene Samen ein. Eiweiss ist stets vorhanden und umgiebt den geraden oder gekrümmten Embryo.

Siebenunddreissigste Familie.

Oleaceae, Oleaceen.

Nur Gehölze: Bäume und Sträucher. Blätter gegenüberstehend, einfach, ja selbst in der Regel ganzrandig, oder gefiedert, kraut- und lederartig; Nebenblätter fehlen durchaus. Blüthen am Häufigsten Zwitter, doch auch polygamisch und zweihäusig; selten unvollkommen, d. h. mit einer oder gar keiner Blüthenhülle versehen. Die Vierzahl herrscht in ihnen durchaus vor. Sie bilden in der Regel am Ende der Zweige grosse Blüthenstände, am Häufigsten Rispen; bisweilen kommen diese aber auch aus vorjährigem Holze seitlich hervor. Oft sind sie wohlriechend. Die weisse, weniger die violette oder rothe und gelbe Farbe ist vorherrschend vorhanden.

Der Kelch ist 1-blätterig, aber viertheilig, und fällt nicht ab. Seine Abschnitte liegen in der Knospe klappig neben einander. Die Krone ist am Häufigsten presentirteller-, bisweilen auch radförmig, und besitzt 4 flach ausgebreitete Abschnitte, oder besteht aus 4 schmalen Blumenblättern. Im ersteren Falle liegen die Abschnitte in der Knospe klappig neben einander oder sind gedreht. Staubgefässe sind fast durchaus nur 2, sehr selten 4 vorhanden. Sie sind an der Kronröhre befestigt oder stehen (bei den abweichenden und unvollkommenen Blüthen) auf dem Blüthenboden. Die Fäden sind meist kurz und die Staubbeutel oft rundlich oder länglich, am Rücken

befestigt und später schwebend. Sie springen mit Längsspalten nach innen auf.

Der Fruchtknoten ist 2-fächerig und in jedem Fache hängen 2 anatrope Eichen von oben herab. Der einfache Griffel theilt sich nach oben oder hat eine kopfförmige Narbe. Die Frucht wird oft durch Verkümmerung 1-fächerig und selbst 1-samig. Ihre Fruchtschale ist gewöhnlich kapselartig oder fleischig; sie wird aber auch hart und verlängert sich nach einer Seite hautartig zur Flügelfrucht. Die herabhängenden Samen schliessen meist einen fleischigen Eiweisskörper ein, in dem der gerade Embryo sich befindet. Die Kotyledonen sind bereits blattartig.

1. Tribus: Forestiereae A. Gray man. of bot. of the north. un. stat. 2. ed. 356.

Sträucher mit einfachen Blättern; Blüthen zweihäusig, zwischen den vor dem Entfalten eine rundliche Knospe bildenden und Schuppen ähnlichen Deckblättern hervorkommend; Krone fehlt; 2 oder 4 Staubgefässe; Frucht fleischig.

I. **Forestiéra** Poit. in encycl. méth. suppl. II, 664 (1811).

Adelia Mchx fl. bor. amer. II, 223 (1803), nec L.
Borya Willd. sp. pl. IV, 711 (1805), nec Labill.
Bigelowia Rees cyclop. XXXIX (1819), nec Spreng. et DC.

Wenige Genera haben mit der Zeit so viele Namen erhalten, als Forestiera. Der Name Borya ist zwar für die hierhergehörigen Pflanzen älter, als die Benennung Forestiera, war aber bereits von Labillardière ein Jahr früher (1804) für eine Asphodelee gegeben. Michaux hielt dagegen die Forestieren für Arten des Linné'schen Euphorbiaceen-Geschlechtes Adelia. Nur der Name Bigelowia wurde später, als die Benennung Forestiera bereits existirte, von Rees gegeben.

Was die Ableitung dieser Namen anlangt, so wurde Forestiera zu Ehren eines berühmten Arztes genannt, der zur Zeit Poiret's in Paris lebte. Von ihm ist mir nichts Näheres bekannt. Ueber die Ableitung von Adelia sagt Linné selbst nichts; vielleicht stammt das Wort aber von ἄδηλος, nicht offenbar, unbemerkt, ab, und bezieht sich auf die unscheinlichen Blüthen.

Der Willdenow'sche Name Borya wurde zu Ehren eines in mannigfacher Hinsicht ausgezeichneten Franzosen gegeben. Bory de St. Vincent wurde 1780 zu Agen geboren und widmete sich dem militärischen Stande, legte aber schon von der frühesten Jugend an eine grosse Vorliebe für Naturwissenschaften, besonders für Botanik, an den Tag. Erst 20 Jahre alt, wurde er schon auserlesen, um an der Expedition des Kapitäns Baudin Antheil zu nehmen, war aber wegen Krankheit gezwungen, schon auf Isle de France zurückzubleiben. Der dortige Gouverneur erkannte alsbald seine Tüchtigkeit und beauf-

tragte ihn, gesund geworden, mit einer naturhistorischen Erforschung der Insel Isle de France, sowie der naheliegenden Isle de Bourbon. Auf dem Rückwege nach Europa hielt er sich aus gleichen Zwecken kurze Zeit auf der Insel St. Helena auf.

In Frankreich wieder angelangt, nahm Bory de St. Vincent an den österreichischen und preussischen Feldzügen Antheil, trat aber 1808 für kurze Zeit aus dem Dienst, um dann später von Neuem unter Soult sich zur Verfügung zu stellen. Hier zeichnete er sich so aus, dass er zu einem der 8 Colonels d'état-major ernannt wurde, eine Stelle, die man ihm aber unter der Restauration wieder entzog. Verfolgt, begab er sich ins Ausland, um einige Zeit, besonders in Holland, verborgen zu leben. Endlich wieder nach Frankreich zurückgekehrt, erhielt er bald sein früheres Ansehen wieder, und wurde 1829 zum Chef einer wissenschaftlichen Expedition nach Morea ernannt. Hiervon zurückgekehrt, lebte er nur noch den Wissenschaften zu Paris, und starb im Jahre 1846.

Was endlich den später gegebenen Namen Bigelowia anbelangt, so hat das Genus ihn zu Ehren von Jakob Bigelow, Professor der Botanik und Arzneimittellehre zu Boston, erhalten. Bekannt hat dieser sich durch seine im Jahre 1817 herausgegebene medizinische Flora Nordamerika's gemacht.

Nur eine Blüthenhülle, aus 4 kleinen und zeitig abfallenden Blättchen bestehend; Staubgefässe auf dem Blüthenboden befestigt, mit länglichen Beuteln, deren Fächer nicht neben einander, sondern einander gegenüber stehen; Fruchtknoten 2-fächerig, in jedem Fache 2 herabhängende Eichen: in der männlichen Blüthe zwar unfruchtbar, aber doch deutlich entwickelt; Griffel mit 2-lappiger Narbe; Frucht klein, mit einer lederartigen Schale, 1-fächerig, einsamig. — Sträucher mit gegenüber oder in Büscheln stehenden und haut-, bisweilen auch lederartigen Blättern; Blüthen gestielt, aus dem Winkel der oberen Schuppen der an vorjährigem Holze befindlichen Knospen hervorkommend, selten einzeln, meist zu 2 bis 5, sehr unscheinlich.

1. F. ligústrina (Adelia) Mchx fl. bor. amer. II, 224 (1803).

Bigelowia ligustrina Rees cyclop. XXXIX, Nro. 3 (1819).

Borya ligustrina Willd. sp. pl. IV, 711 (1805).

Rainweidenblätterige Forestiere.

In den südlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im April.

Mehr oder weniger behaart, die jungen Zweige mit warzigen Erhabenheiten besetzt; Blätter umgekehrt-eirund oder länglich-spathelförmig, in einen kurzen Stiel verschmälert, gesägt, hautartig; Steinfrucht länglich.

Ein im Vaterlande bis 8 und 10 Fuss hoch werdender Strauch,

der im äusseren Wachsthum eine grosse Aehnlichkeit mit unserer gewöhnlichen Rainweide (Ligustrum vulgare) besitzt. Willdenow gibt ihm zwar als empfindlich gegen unsere Winter an, er hat aber in der Nähe von Berlin selbst die letzten harten Winter unversehrt ausgehalten. Die Blätter verlieren später ihre Behaarung zum Theil und fallen zeitig im Herbste ab. Ihre Länge beträgt, bei 6 bis 7 Linien Breite oberhalb der Mitte, 1 Zoll und mehr. Die unscheinlichen Blüthen von grünlich-gelblicher Farbe kommen aus besonderen seitlichen Knospen, wie bei den Eschen, vor den Blättern hervor, dagegen fallen die schwarzblauen Steinfrüchte um so mehr in die Augen.

2. F. acuminata (Adelia) Mchx fl. bor. amer. II, 225, tab. 25 (1803).

Bigelowia acuminata Rees cyclop. XXXIX, Nr. 4 (1819).
Borya acuminata Willd. sp. plant. IV, 711 (1805).
Borya nitida Willd. enum. pl. hort. Berol. suppl. 66 (1813).

Spitzblätterige Forestiere.

In den Vereinigten Staaten Nordamerika's, nördlich von Illinois bis Georgien im Süden.

Blüht im April.

Nur in der Jugend schwach behaart, später gänzlich unbehaart; Zweige glatt, bisweilen aber zu Dornen verhärtend; Blätter länglich-lanzettförmig oder elliptisch, meist in einen kurzen Stiel sich verschmälernd, schwach-gesägt, hautartig; Steinfrucht walzenförmig-länglich.

Dieser Strauch ähnelt der F. ligustrina ungemein und unterscheidet sich hauptsächlich durch seine Neigung zum Dornigwerden und, wenigstens später, durch den gänzlichen Mangel an Behaarung. Auch hier kommen die unscheinlichen Blüthen aus Seitenknospen vor der Entfaltung der Blätter zum Vorschein. Die ebenfalls schwarzblauen Steinfrüchte sind mehr in die Länge gezogen, als die der F. ligustrina.

Obwohl dieser Strauch in den Vereinigten Staaten auch nördlicher, als F. ligustrina, wächst, so scheint sie doch empfindlicher zu sein. Sie muss während des Winters im Norden Deutschlands gedeckt werden.

Nach der Beschreibung, welche Willdenow in der 2. Auflage seiner Berlinischen Baumzucht (S. 64) von F. ligustrina gibt, möchte man vermuthen, dass er nicht diese, sondern F. acuminata im botanischen Garten zu Berlin kultivirt hat.

2. Tribus. Fraxineae. Bartl. ord. nat. plant. 218.

Bäume mit gegenüberstehenden und gefiederten Blättern; Blüthen klein, meist unvollständig; Frucht eine Flügelfrucht.

II. Fráxinus. L. syst. nat. regn. veget. fol. II (1735).

Die alten Römer bezeichneten mit dem Worte Fraxinus die gewöhnliche, oder wahrscheinlicher die spitzfrüchtige Esche.

Blüthen bisweilen nur zwitterig, häufiger polygamisch oder zweihäusig; nackt oder mit einem, aber auch mit 2 vierblätterigen Hüllen (also mit Kelch und Krone) versehen; 2, selten 3 und 4 Staubgefässe; Fruchtknoten 2-fächerig, 4-eiig; Frucht eine 1-samige Flügelfrucht. — Bäume, selten Sträucher, mit gegenüberstehenden und gefiederten Blättern und seitlich an vorjährigem Holze unscheinliche Blüthenstände oder end- und seitenständige Rispen bildenden Blüthen.

1. Subgenus. Ornus Pers. syn. plant. II, 605.

Blüthenesche.

Blüthen zwitterig, am Ende vorjähriger, kurzer Aeste aus gemischten Knospen, wo Blätter und in ihrem Winkel stehende Blüthenrispen sich zugleich entwickeln. Kelch und Krone.

Wahrscheinlich verstanden die Lateiner schon unter Ornus ebenfalls die Blüthenesche.

1. Fr. Ornus L. sp. pl. I, 1057 (1753).

paniculata Mill. dict. 7. ed. Nr. 4 (1759).
florifera Scop. fl. carn. 2. Aufl. II, 282 (1772).
Ornus europaea Pers. syn. pl. I, 9 (1807).

Gemeine Blüthenesche.

Südeuropa und der Orient.
Blüht Ende Mai.

Knospen schwärzlich zwar, aber weiss bestäubt; Blättchen meist zu 7, länglich, aber mit einer Spitze versehen, gestielt, gesägt, auf der Unterfläche und längs des Mittelnervs behaart; Blüthen in Rispen; Flügelfrucht schmal-elliptisch, aufrecht.

Ein sehr hübscher, kleiner Baum oder Strauch, der auch unsere Winter ziemlich gut aushält. Die kurzgestielten Blättchen sind bald breiter, bald schmäler, und verlaufen sich bisweilen in eine Spitze. Ihre Länge beträgt 2, die Breite 1½ Zoll. Die nicht sehr grossen Zähne liegen über einander, so dass sie weniger hervortreten. Wun-

derhübsch nimmt sich die Pflanze mit ihren weissen Blüthen aus. Diese bilden sehr grosse Rispen, welche im Winkel der Blätter der eben sich entwickelnden Zweige hervortreten.

In den Gärten habe ich Fr. Ornus oft unter dem Namen Fraxinus floribunda und Opalus gefunden. Am Häufigsten sah ich aber als letztere eine Form mit rundlichen oder eirundlichen, aber auch kleineren Blättern, welche man bisweilen jedoch unter der falschen Benennung Fr. rotundifolia kultivirt. Eine schmalblätterige Form wird dagegen im Nouveau Duhamel (IV, 61) als Fr. Theophrasti bezeichnet. Hierher gehört wohl Fr. cappadocica Juss. (in mém. de la cl. d. sc. math. et phys. de l'inst. a. 1808, 217), Ornus cappadocica A. Dietr. (Linn. sp. pl. ed. 6. I, 1. 249.)

Als Fr. speciosa habe ich eine Pflanze in einigen Baumschulen gesehen, die wahrscheinlich ebenfalls hierher gehört. Nur die unteren Fiederblättchen waren hier rundlich, die übrigen hingegen sehr schmal und in die Länge gezogen, so dass sie fast linienförmig erschienen. Es gibt bereits eine buntblätterige Form. Da sie aber, selbst in Wien, eine geschützte Lage und eine gute Bedeckung bedarf, so vermuthe ich, dass sie zu Fr. rotundifolia gehört.

In Südfrankreich wächst endlich eine Abart mit ebenfalls mehr rundlichen Blättchen, welche aber durch dicht-gedrängte, glänzende Punkte eine silbergrau-grünliche Farbe besitzen. In Kultur habe ich diese Abart noch nicht gesehen und kenne sie nur aus einem, im Königlichen Herbar zu Berlin befindlichen Original-Exemplare. Loiseleur hat diese interessante Abart bereits 1807 als Fraxinus argéntea (flor. gallica III, 697) beschrieben. Diesen Beinamen, aber nur eine Abart bezeichnend, gebraucht Persoon im Allgemeinen für buntblätterige Formen der Fraxinus excelsior. Ausserdem werden aber auch, wie ich später noch bei den betreffenden Arten auseinander setzen werde (s. S. 242, 246 und 247), besondere Formen darunter verstanden.

Ueber Opalus ist bereits im 1. Bande S. 585 gesprochen worden. Der Beiname Theophrasti bezieht sich darauf, dass Joh. Bauhin die μηλία (d. i. Esche) des Theophrast für die gewöhnliche Blüthenesche hielt. Theophrast gehört zu den wenigen Griechen, welche sich nicht allein mit Philosophie, sondern hauptsächlich auch mit Naturwissenschaften beschäftigten. Er wurde zu Ereso auf der Insel Lesbos im Jahre 371 v. Chr. geboren und ging nach Athen, um Plato zu hören. Später bereiste er ganz Griechenland mit seinen Inseln und half seiner Vaterstadt, sich ihres Tyrannen zu entledigen. Nach Athen zurückgekehrt, nahm er daselbst seinen festen Aufenthalt. Als Aristoteles in Athen eine Schule gegründet hatte, war er daselbst einer seiner eifrigsten Schüler. Er starb, 85 Jahre alt, im Jahre 286 v. Chr.

2. Fr. rotundifolia Lam. enc. méth. II, 546 (1786).

Ornus rotundifolia Pers. syn. pl. II, 605 (1807).

Rundblätterige Blüthenesche.

In Südeuropa.

Blüht im Mai.

Knospen braun, Blättchen meist zu 7, rundlich, scharf-gesägt oder gezähnt, sehr kurz-gestielt, unbehaart; Blüthen in Rispen; Flügelfrucht länglich-spathelförmig, aufrecht, selten überhängend.

Eine bei uns sehr empfindliche Art, welche im Winter oft bis an die Wurzel abfriert, auch ganz zu Grunde geht, daher sie, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, gut bedeckt werden muss. Die stets rundlichen Blättchen sind härter, als die der vorigen Art, und auf der Unterfläche auch deutlicher netzförmig-geadert.

In den Gärten habe ich sie auch oft als Fr. calabrica und mannífera gefunden. Sie soll es nämlich hauptsächlich sein, welche in Unter-Italien (Calabrien) und auf Sicilien benutzt wird, um die offizinelle Manna daraus zu bereiten. Ist Fr. rotundifolia nicht aber vielmehr erst durch die Kultur aus Fr. Ornus hervorgegangen und wäre demnach nur die zärtliche Kultur-Pflanze der eben genannten Art?

3. Fr. longicuspis S. et Z. in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wiss. IV, 3. 169 (1846).

Spitzblätterige Blüthenesche.

Der Beiname, welcher lang-spitzig bedeutet, bezieht sich auf die in die Länge gezogene Spitze der Blättchen.

Japan.

Blüht wahrscheinlich ebenfalls Ende Mai.

Knospen rostfarben-filzig; Zweige deutlich-viereckig; Blättchen zu 5 oder 7, länglich-lanzettförmig und ausserdem in eine lange und etwas sichelförmig-gekrümmte Spitze gezogen, völlig unbehaart; Flügelfrucht sehr schmal, an der Spitze wenig breiter.

Wahrscheinlich wird auch diese japanische Blüthenesche nur ein kleiner Baum oder bleibt sogar strauchartig. Charakteristisch scheinen bei dieser Art die viereckigen Zweige zu sein, da sie in dieser hervortretenden Weise weder bei einer Blüthen-, noch, mit Ausnahme der Fr. quadrangulata, bei einer anderen Esche der Alten Welt vorhanden sind. Die auch auf den Nerven der Unterfläche unbehaarten Blätter sind an der Basis bald mehr abgerundet, bald kurz und schmal verlaufend, und haben, bei einem Querdurchmesser im unteren Drittel von 6 bis 10 Linien,

eine Länge von 2 bis 3 Zoll. Ihr Rand ist gesägt. Die schönen, weissen Blüthen bilden end- und seitenständige Rispen und stehen, gleich den anderen Arten, auf fadenförmigen Stielen. Ihr Kelch ist sehr klein. Die schmalen Flügelfrüchte besitzen eine Länge von 12 bis 15 Linien.

4. Fr. floribunda Wall. in Roxb. fl. ind. I, 150 (1820).

Ornus floribunda A. Dietr. Linn. sp. pl. ed. 6. I, 1. 249 (1831).

Reichblühende Manna-Esche.

Im Himalaya-Gebirge und wahrscheinlich auch in China.

Blüht im Juni.

Zweige etwas zusammengedrückt; Knospen grau-braun; Blättchen meist zu 7, kurz-gestielt, eirund- oder länglich-lanzettförmig, ausserdem meist aber oft noch in eine Spitze ausgezogen, gesägt, völlig unbehaart, auf der Unterfläche mit etwas hervortretendem Adernetz; Rispe sehr gross, mit einzelnen Blättern versehen; Frucht nebst Flügel schmal, fast linienförmig, mit rostfarbenen Schilfer-Schuppen besetzt.

Unbedingt die schönste und auch grösste der Manna-Eschen, welche dadurch, so wie durch die Form der Blättchen, unserer Esche auch näher steht. Leider fürchte ich jedoch, dass sie unsere harten Winter, wenigstens im Norden Deutschlands, nicht aushält; vielleicht gedeiht sie aber in den Rheinländern besser, zumal wenn sie schon eine gewisse Höhe erreicht hat. Versuche müssten dieses erst feststellen.

Ich habe sie, so viel sich bei kleineren, noch nicht blühenden Exemplaren beurtheilen lässt, in Deutschland noch nicht ächt gesehen; was man unter diesem Namen bei uns kultivirt, ist kaum eine Form der gewöhnlichen Manna-Esche. Aecht habe ich sie bis jetzt nur in Frankreich gefunden.

Die Blättchen sind kurz-gestielt, mit Ausnahme des obersten, was sogar oft einen Zoll langen Stiel besitzt und ausserdem auch etwas grösser ist. Sie haben, bei einer Länge von 3 und 4 Zoll, im untersten Drittel eine Breite von $1^1/_2$ Zoll. Ausgezeichnet ist die grosse, 8 bis 10 Zoll, ja selbst 1 Fuss lange Rispe blendend-weisser Blüthen, die sich gegen das freudige Grün des Laubes freundlich abheben. Die einzelnen Blüthen entspringen an den Verzweigungen in grösserer Anzahl von einem Punkte aus.

5. Fr. japonica Bl. mus. bot. Lugd. Batav. I, 311 (1851).

Japanische Manna-Esche.

In Japan.

Blüht im Juni.

Zweige fast 4-eckig; Knospe ziemlich glatt, bisweilen aber auch rothbraun-behaart; Blättchen meist zu 7 und 9: die unteren eirund-länglich, die oberen länglich-lanzettförmig, auf der Unterfläche, hauptsächlich auf dem Nerven und den Adern, behaart; Rispe mässig gross, nicht mit Blättern versehen; Frucht völlig unbehaart: der Flügel nach oben breiter werdend.

Die japanische Manna-Esche wird wohl in den Verzeichnissen einiger Handelsgärtner aufgeführt, möchte sich aber noch nicht bei uns in der Kultur befinden. Was ich unter diesem Namen gesehen habe, ist ohne Zweifel eine Form unserer gewöhnlichen Fr. excelsior, über die ich noch nicht klar bin. Vielleicht ist Fr. japonica Bl. aber identisch mit Fr. serratifolia einiger Baumschulen, zumal diese ebenfalls aus Japan eingeführt sein soll. In den Siebold'schen Verzeichnissen japanischer Pflanzen fehlt jedoch diese, wie auch Fr. japonica. Ich habe bis jetzt nur sehr kleine Exemplare der Fr. serratifolia gesehen, daher ich über sie noch kein Urtheil haben kann.

Fr. japonica soll im Vaterlande einen hübschen Baum darstellen, wahrscheinlich steht er aber an Grösse und Umfang der Fr. floribunda nach. Durch die ungleichen Blättchen an einem und demselben Blatte, in dem die unteren kleiner, die oberen grösser sind, reihet sie sich den Manna-Eschen weit mehr an, als der Fr. floribunda. Während die unteren rundlichen Blättchen oft kaum mehr als 1 bis $1^1/_2$ Zoll lang sind, haben die oberen und mehr in die Länge gezogenen bisweilen eine Länge von 3 bis 4 Zoll, mit einem Breitendurchmesser oberhalb der Basis von $1^1/_2$ bis 2 Zoll.

Nach Miquel (ann. mus. bot. Lugd. Batav. II, 264) ist Fr. pubinervis Bl. (mus. bot. Lugd. Batav. I, 311) nur eine Abart mit etwas breiteren und auf der Unterfläche wenig behaarten Blättchen.

6. Fr. xanthoxyloídes (fälschlich xanthoxoloídes) Wall. num. list. Nr. 2833 (1828).

Ornus xanthoxyloides G. Don dichlam. pl. IV, 57 (1838).

Zahnwehholzblätterige Esche.

Der Beiname xanthoxyloides (von Xanthóxylum, ein bestimmtes Ge-

hölz, und εἶδος, Ansehen,) deutet auf die dem Xanthoxylum ähnlichen Blätter. (Vergl. übrigens 1. Band, S. 563.)

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Juni.

Knospen braun; Blättchen zu 7, eirund-länglich, stumpf, am oberen Ende gekerbt, in einen kurzen Stiel sich plötzlich verschmälernd, unbehaart, doch auch am allgemeinen Blattstiele und auf der Unterfläche mit einzelnen Haaren besetzt; Flügelfrüchte ausgerandet.

Ein zierlicher, feinblätteriger Strauch, als welcher er wenigstens bei uns nur vorkommt. Er hält, selbst unbedeckt, ziemlich gut im Freien aus. Die bis 3 Zoll langen und $1^1/_2$ bis 2 Zoll breiten Blätter bestehen aus 7, nie die Länge eines Zolles erreichenden Blättchen, deren Breiten-Durchmesser kaum 4 bis 6 Linien beträgt. Blüthen und Früchte zu beobachten, habe ich noch nicht Gelegenheit gehabt.

In den Gärten kommt Fr. xanthoxyloides Wall. häufig als Fr. oxyacanthifolia vor.

2. Subgenus: Fraxinaster DC. prodr. VIII, 276.

Blüthen ohne Krone, polygamisch, Trauben oder Rispen bildend, aus blattlosen, seitlich stehenden Knospen.

7. Fr. excelsior L. sp. pl. I, 1057 (1759).

Fr. apétala Lam. fl. franç. II. 525 (1718).

Hohe Esche.

Der Beiname apétala (vom verneinenden ἀ privativum, und πέταλον, hier Blumenblatt,) bezieht sich auf den Mangel von Blumenblättern in den Blüthen.

Europa und der Orient.

Blüht Ende April und Anfangs Mai.

Knospen schwarz, unbehaart; Blättchen zahlreich, länglich oder elliptisch, zugespitzt, gesägt, meist auch auf der Unterfläche unbehaart; Blüthen in ungleichen, kleinen Rispen; Frucht überhängend, breit, nach oben mit einem eben so langen, aber etwas breiteren und ausgerandeten Flügel versehen.

Einer unserer schönsten Waldbäume, der leider keineswegs in den Anlagen so häufig angewendet wird, als er es verdient. Er bildet meist einen hohen und schlanken Stamm, bevor er sich verästelt, und trägt dann wegen der wenig abstehenden Aeste eine längliche

Krone. Die in der Regel sitzenden, bisweilen aber an der Basis sich verschmälernden Blättchen sind meist weniger krautartig, als vielmehr schwach-härtlich, und haben eine verschiedene Grösse.

Seit langer Zeit kultivirt man eine Reihe verschiedener Abarten, welche oft so abweichen, dass sie selbständige Arten zu bilden scheinen und auch als solche hier und da beschrieben wurden. Diese Abweichungen beziehen sich:

a) Auf die Grösse. Man besitzt 2 strauchartige Formen, von denen die eine kaum 6 bis 10 Fuss hoch wird, in der Regel aber noch niedriger bleibt. Die kleinen Blätter stehen hier oft am Ende der Aeste, sind aber mit ihren Blättern flach. Persoon hat sie als Fr. nana (syn. pl. II, 605), Poiret aber als Fr. polemonifolia (Nouv. Duh. IV, 66) beschrieben. In den Gärten kommt sie endlich als Fr. humilis und pumila vor.

Die andere Form wird etwas höher und besitzt die ungestielten Blätter meist aus dicht einander folgenden, oft gekrümmten Blättchen bestehend. Desfontaines hat sie als Fr. atrovirens (hist. d. arbr. I, 104), Bosc aber als Fr. crispa (mém. de l'inst. de Fr. cl. math. et phys. a. 1808 214) beschrieben. In den Gärten kommt sie schliesslich als Fr. glomerata, oxyacanthifolia, scolopendrifolia, Scolopendrium, atra und coriácea vor.

b) Auf die Farbe, Beschaffenheit und Richtung der Aeste. Die Farbe der Aeste ist bald grau, bald goldgelb (Fr. aúrea Willd. enum. pl. hort. Berol. 1859), bald roth (Fr. purpurascens Descem. (in Loud. arbor. brit. II, 1217), bald gelb-gestreift (Fr. jaspídea Desf.) tabl. de l'éc. de bot. 52). Man kultivirt auch eine Form, wo bei gedrängtem, niedrigem Wachsthume die meisten jüngeren Aeste fasciirt sind, d. h. flach-gedrückt. Man bezeichnet sie als Fr. excelsior monstrosa. Ferner ist bisweilen die Rinde mit warzigen Erhöhungen versehen: Fr. verrucosa Desf. (tabl. de l'ec. de bot. 52), bisweilen aber auch mehr oder weniger korkartig: Fr. fungosa Lodd. (cat. 1836). Die zuletzt genannte Form habe ich bis jetzt noch nicht zu beobachten Gelegenheit gehabt. Bei der ersteren hingegen ist die erwähnte Eigenthümlichkeit bisweilen nur sehr schwach vorhanden, scheint sich auch an demselben Exemplare allmälig zu verlieren. Noch häufiger sieht man aber unter diesem Namen eine Form mit ganz glatter Rinde, wo nur die Blätter schmäler und lanzettförmig in die Länge gezogen sind. Fr. platycarpa der meisten Baumschulen (nicht Mchx) vermag ich von dieser letzteren Form nicht zu unterscheiden.

Hinsichtlich der Richtung der Aeste besitzt man Formen mit

aufrechten, zur Erde abwärts geneigten oder mit in Bogen überhängenden Aesten (Fr. horizontalis Desf. tabl. de l'éc. de bot. 52 und Fr. excelsior pendula Ait. hort. Kew. III, 445). Von der letzteren hat die Rinde bisweilen eine goldgelbe Farbe (Fr. aûrea pèndula Hort.). Die Form, wo die Aeste abwechselnd aufrecht stehen und überhängen (Fr. Kinkairniae *) Loud. arbor. et frutic. brit. II, 1217), kenne ich eben so wenig, wie die mit aufwärtssteigenden Aesten (Fr. adscendens Hort.). In Frankreich besitzt man ferner auch eine Trauer-Esche mit gedrehten Aesten (Fr. tortuosa pendula). Simon-Louis frères in Metz führen endlich noch eine Traueresche mit anfangs mehr wagerecht-abstehenden, schliesslich aber auch zur Erde geneigten Aesten unter dem Namen Fr. excelsior Wentworth auf. Sollte dieser Name nicht eine korrumpirte Schreibart für Hepworth sein? So heisst nämlich der Pfarrer in Gamlingay bei Cambridge, welcher das älteste und erste Exemplar der Traueresche, was schon zu den Zeiten Philipp Miller's in der Mitte des vorigen Jahrhundertes existirte und von dem alle anderen Traueresche abstammen sollen, um es vom gänzlichen Verfall zu retten, mit seiner Umgebung für einen Garten benutzte. Schon damals hatten Alter und Wetter den früher schönen Baum mit einem Stamm-Durchmesser von 2 Fuss hart mitgenommen. Seitdem sind nun wieder einige und 40 Jahre vergangen und der Baum möchte kaum noch existiren. Bei der bekannten Pietät der Engländer wurden damals von Gartenfreunden junge Aeste zur Vermehrung vielfach abgeschnitten und das Individuum darauf weiter verbreitet, und zwar mit der Bezeichnung der Hepworth'schen Traueresche.

Neuerdings ist eine Esche unter dem Namen Fr. spectabilis in den Handel gekommen. Hier stehen die Aeste umgekehrt in einem geringen Winkel ab, so dass die Krone ein pyramidenförmiges Ansehen erhält.

c) Hinsichtlich der Blätter ist die Mannigfaltigkeit fast noch grösser. Am Interessantesten ist eine Abart, wo die Blätter einfach oder höchstens an der Basis mit 2 tiefen Einschnitten oder auch mit einem Paar Fiederblättchen versehen sind. Diese ist es, welche schon Vahl in seiner Enumeratio plantarum (I, 53) als Fr. heterophylla, Desfontaines in seinem ersten Verzeichnisse des botanischen Gartens von Paris (tab. de l'éc. de bot. 52) als Fr. monophylla, Willdenow in seiner Species plantarum (IV, 1098) ein

*) Sie wurde in Kinkairney in Pertshire (Schottland) entdeckt und von da weiter verbreitet.

Jahr später (1805) als Fr. simplicifolia aufgestellt, resp. beschrieben haben. Aiton betrachtete sie gleich anfangs nur als Abart der gemeinen Esche mit der näheren Bezeichnung diversifolia (hort. Kew. III, 445). In den Gärten kommt sie auch als Fr. integrifolia, so wie als Fr. rufa vor.

Von dieser Abart hat man 2 Formen in den Gärten. Die eine erhält sich auch bei Aussaaten ziemlich gleich und besitzt stets nur ganz einfache, aber scharf-gesägte Blätter, bei der anderen hingegen ist die Neigung, wenigstens ein Paar Fiederblättchen zu bilden, also zurückzugehen, im höheren Grade vorhanden. Man könnte die letztere als Fr. excelsior heterophylla, die erstere als Fr. exc. monophylla bezeichnen. Die Fr. heterophylla kommt auch in einigen Gärten als Fr. simplicifolia laciniata vor. In England besass man früher hiervon eine buntblätterige Form, die aber wiederum verloren gegangen zu sein scheint.

Eine Form mit tiefer eingeschnittenen Blättern kannte schon Persoon (syn. pl. II, 604) mit der näheren Bezeichnung erosa. Vielleicht ist es dieselbe, welche neuerdings mit dem nicht bezeichnenden Namen Fr. myrtifolia vorkommt. Hier haben die Blättchen ausserdem eine ziemlich hautartige Konsistenz und eine am unteren Ende mehr abgerundete Gestalt. Leider sind bis jetzt von mir von dieser Form weder Blüthen noch Früchte gesehen worden.

Ferner habe ich eine Form mit zahlreichen Blättchen unter der falschen Benennung Fr. sambucifolia erhalten.

In Transkaukasien fand ich Eschen mit grösseren (oft 2 Zoll breiten und über 3 Zoll langen) Blättchen, die nur in der Jugend auf der Unterfläche behaart waaren. Wahrscheinlich ist es dieselbe, welche Scheele ebendaher als Fr. coriariaefolia in der Linnaea (XVII, 350) beschrieben hat und welche bisweilen in den Gärten als Fr. expansa vorkommt. Sie zeichnet sich ferner noch durch eine geringere Zahl von Blättchen (meist nur 5, doch aber auch bisweilen 7) aus.

In den Gärten wird weiter eine Form mit härteren, durchaus unbehaarten und auf der Oberfläche ein wenig glänzenden und auch zahlreicheren Blättchen kultivirt, die ausserdem noch schmäler und in eine lanzettförmige Spitze ausgezogen sind. Sie führt meist den falschen Namen Fr. acuminata. Fr. reticulata und Fr. verticillata der jetzigen Baumschulen unterscheiden sich nicht. Früher kultivirte aber Loddiges als Fr. verticillata eine Abart, wo die Blätter gehäuft bei einander standen. Fr. acuminata hat die Blättchen gleich oberhalb der Basis lanzettförmig verlaufend, während die lanzettför-

mige Verschmälerung bei denen der übrigen Eschen erst weiter oben, ohngefähr in der Mitte beginnt.

Mit noch weit schmälern, sehr schmal-elliptischen, fast linienförmigen Blättchen wird eine Form kultivirt, welche den Beinamen asplenifolia führt und sich in dieser Hinsicht, denselben Beinamen habend, Formen der Eiche, Linde u. s. w. anschliesst. Ausserdem kommt aber dieselbe Form in den Gärten noch als Fr. scolopendrifolia (Vergl. S. 241), salicifolia, linearis, exoniensis und viridis nobilis vor.

Ich sah auch Eschen, wo die untersten Blättchen an der Basis des allgemeinen Stieles sich befanden und die übrigen rascher auf einander folgten. Sie führten in einigen Baumschulen den Namen Fr. sambucifolia coarctata und ähnelten der Zwergform, welche unter verschiedenen Namen, am Häufigsten als Fr. atrovirens vorkommt und oben (S. 241) bereits beschrieben ist.

Unter dem Namen Fr. amara wird eine Form mit etwas schmäleren Blättern kultivirt, wo ähnlich, wie bei denen der Fr. oxycarpa, längs des Mittelnervs auf der Unterfläche bisweilen selbst bräunliche Wolle sich hinzieht. Leider habe ich sie noch nicht in Blüthe und Frucht gesehen. Es wäre möglich, dass sie zu der eben genannten Fr. oxycarpa gehört, vielleicht auch einen Blendling zwischen dieser und Fr. excelsior darstellt.

Es gibt endlich auch eine Reihe buntblätteriger Formen. Bald ist der Rand weiss, bald gelb, bald ist aber auch die Oberfläche der Blätter gelblich-punktirt und weisslich- oder gelblich-gestreift. Früher kultivirte man in Paris eine solche weiss-gestreifte Abart als Fr. argéntea Desf. Die gelb-punktirte Form findet sich dagegen in den Gärten oft als Fr. paniculata vor. Neuerdings hat man in Frankreich auch eine buntblätterige Form der Fr. excelsior atrovirens unter dem Namen concavaefolia fol. var. in den Verzeichnissen. Fr. edentata fol. var. ist eine schwachwüchsige Form mit kleineren, fast ganzrandigen, aber weiss-gesäumten Blättchen; ob sie hierher gehört und nicht vielmehr zu einer der südländischen Arten, vermag ich nicht zu unterscheiden.

Seit wenigen Jahren ist durch die Gebrüder Baltet in Troyes eine eigenthümliche Form der Esche aus Samen gezogen. Der Stamm verzweigt sich wenig und die Aeste bleiben auch kurz, so dass der Baum eine Aehnlichkeit mit den Zwergformen, besonders mit der bereits näher bezeichneten Fr. atrovirens, erhält. Diese Aehnlichkeit wird noch durch die gedrängter stehenden und kurz-gestielten Blätter, deren dunkler gefärbte Blättchen sich mit dem Rande ringsum

nach oben krümmen, erhöht. Baltet hat deshalb dieser Eschenform den Namen cucullata, d. h. der kappenförmigen, gegeben.

8. Fr. oxycarpa Willd. sp. pl. IV, 1100 (1805).

oxyphylla Bieb. fl. taur. cauc. II, 450 (1808).

Spitzfrüchtige Esche.

Die Namen oxycarpa (von ὀξύς, spitz, und καρπός, Frucht,) und oxyphylla (wiederum von ὀξύς, und φύλλον, Blatt,) beziehen sich auf die zugespitzten Früchte, resp. Blätter.

Südosteuropa, Italien, nördlicher Orient.

Blüht Ende April und Anfang Mai.

Knospen braun - schwarz; Blättchen zahleich, länglich-lanzettförmig, gesägt, wenigstens auf der Unterfläche längs des Mittelnervs behaart; Blüthen meist nur in einfachen Trauben; Frucht überhängend, breit, mit einem eben so langen, aber etwas breiteren und nicht ausgerandeten, sondern meist mit einer Spitze versehenen Flügel.

Die spitzfrüchtige Esche ähnelt der gemeinen sehr; sie ist aber nicht allein als Baum, sondern auch in allen ihren Theilen kleiner. Die über $2^1/_2$ Zoll langen und oberhalb der Basis 8 Linien breiten Blättchen sind im Allgemeinen schärfer-gesägt, als bei der gewöhnlichen Fr. excelsior, und gar nicht selten auf der Unterfläche, sowie an den Blattstielen, durchaus behaart. Die Knospen sind endlich weit weniger schwarz, an der Seite aber in der Regel etwas zusammengedrückt, was bei Fr. excelsior nicht der Fall ist. Die Früchte sind dagegen nicht immer kleiner, als bei unserer Esche, aber nie am oberen Ende schief eingeschnitten, sondern im Gegentheil fast immer mit einer besonderen Spitze versehen.

In den Gärten kommt Fr. oxycarpa oft als Fr. taurica vor.

In der europäischen Türkei fand ich niedrige Bäume, wo die näher bei einander stehenden Blättchen geringer an Zahl (7) waren und nicht lanzettlich sich nach oben verliefen, sondern nur zugespitzt erschienen. Auch waren die Früchte mit ihren Flügeln kleiner und verschmälerten sich nach beiden Enden.

In Italien wächst ferner eine andere Abart, welche elliptische und dunkler gefärbte Blätter und ebenfalls nach beiden Enden zugespitzte Früchte besitzt. Gussone hat sie unter dem Namen Fr. rostrata (pl. rar. 374, tab. 63) beschrieben und abgebildet. Diese Abart habe ich in den Gärten häufig auch unter dem falschen Namen Fr. paniculata gefunden.

Ferner kommt eine schmalblätterige Abart in den Gärten nicht

selten als Fr. angustifolia vor und macht den Uebergang zu der letzten Abart, welche in den Gärten wiederum unter einem falschen Namen, nämlich als Fr. viridis, kultivirt wird. An den langen Blättern stehen hier die schmal-elliptischen Blättchen ziemlich entfernt, der allgemeine Blattstiel ist dagegen etwas hin- und hergebogen. In Blüthe und Frucht habe ich diese Abart leider noch nicht gesehen. Möglicher Weise gehört sie auch zu Fr. excelsior L.

Von Loddiges ist eine Fr. amarissima in den früheren Jahren in den Handel gebracht, die sich noch hier und da vorfindet. Die Knospen haben eine fast schwarzbraune, die Blätter hingegen auf der Oberfläche eine dunkelgrüne Farbe. Sie steht der bereits erwähnten Fr. amara, welche wegen der intensiv-schwarzen Knospen zu Fr. excelsior gestellt wurde, sehr nahe und ist vielleicht ein Blendling dieser und der Fr. oxycarpa. Anderntheils hat Fr. amarissima wegen der Knospenfarbe wiederum Aehnlichkeit mit Fr. angustifolia.

Fr. argéntea Lois. (fl. gall. 697) gehört nach de Candolle (prodr. VIII, 276) zu Fr. oxyphylla. Nach ihm soll die Unterfläche der Blätter eine hellblau-, bisweilen weisslich-grüne Farbe haben, was bei dem mir zu Gebote stehenden Original-Exemplare nicht der Fall ist (vergl. S. 236, 244 u. 247).

Fr. obliqua Tausch (in Flor. XVII, 521) ist nichts weiter, als eine Form der Fr. oxycarpa, wo die Basis der etwas schiefseitigen Blättchen etwas breiter, die ganze Länge hingegen etwas kürzer ist.

9. Fr. angustifolia Vahl enum. plant. I, 52 (1804).

parvifolia Willd. Baumz. 124 (1796), nec Lam.

Schmalblätterige Esche.

In Südeuropa, im Oriente und wahrscheinlich auch in Nordafrika.

Blüht im April.

Knospen braun; Blättchen meist zu 5 und 7, aber auch mehr, elliptisch oder eirund-lanzettförmig, plötzlich in einen kurzen Stiel verschmälert, oft völlig unbehaart; Flügelfrucht länglich, oben abgerundet oder zugespitzt.

Nach den Exemplaren, welche ich in der europäischen Türkei gesehen und welche im botanischen Garten zu Berlin kultivirt werden, ähnelt diese Art im Wachsthume der Fr. oxycarpa so sehr, dass sie wahrscheinlich gar nicht verschieden ist. Weitere Beobachtungen müssen es lehren. Sie unterscheidet sich fast nur durch die Form

der Blättchen, welche stets an der Basis keilförmig in einen Stiel verlaufen. Ihre Anzahl ist sehr schwankend. Bald sind es deren nur 5 und 7, bisweilen nur 3, bald aber auch wieder 9 und 11.

Ich zweifle nicht, dass dieses die ächte Willdenow'sche Fr. parvifolia (Berl. w. Baumz. 124 (1796) darstellt. Die noch im Willdenow'schen Herbar befindlichen Exemplare stimmen wenigstens mit den Bäumen im botanischen Garten, welche leider noch nicht geblüht haben, und mit denen, die ich im Oriente gefunden, überein. Fr. syriaca Boiss. (diagn. pl. orient. nov. IX, 77) vermag ich ebenfalls nach, im Berliner Herbar befindlichen Exemplaren nicht zu unterscheiden. In den Gärten habe ich Fr. angustifolia dagegen bisweilen als Fr. calabrica und als Fr. chinensis gefunden.

Im Herbar des Jardin des plantes in Paris befinden sich 2 Exemplare einer Fraxinus excelsior aus Algerien, welche möglicher Weise wiederum die ächte Fr. angustifolia Vahl und wohl auch de Candolle's darstellen; wenigstens passt die Beschreibung. Wäre dieses richtig, so bekräftigt es unsere Ansicht, dass Fr. angustifolia nur eine Abart der Fr. oxycarpa Willd. mit schmalen Fiederblättchen darstellt. In diesem Falle wäre auch Fraxinus australis Gay (plant. d'Espagne Nr. 645 anno 1850) Synonym.

In den Gärten kommt Fr. angustifolia oft mit der Bezeichnung Fr. pallida vor. Ob die Pflanze, welche Bosc unter diesem Namen beschrieben hat (Mém. de l'inst. de Fr. a. 1808, 2, 201) dieselbe ist, bezweifle ich, zumal auch hier von dieser Nordamerika als Vaterland angegeben ist. Ohne Zweifel ist sie aber diejenige, welche früher von der Gartenbaugesellschaft in London als Fr. pallida verbreitet wurde. Mit kleineren und breiteren Blättchen habe ich sie aus den Flottbecker Baumschulen auch unter dem Namen Fr. argéntea erhalten (Vergl. S. 236, 244 und 246).

Unter dem Namen Fr. Elonza befindet sich seit längerer Zeit schon eine, wahrscheinlich aus Italien stammende Esche, welche sich bald mehr der Fr. angustifolia, bald der Fr. oxycarpa nähert, von beiden aber sich durch die Behaarung auf der Unterfläche, besonders auf beiden Seiten des Mittelnervs, unterscheidet. Leider habe ich sie noch nicht in Blüthe und Frucht gesehen und vermag mich deshalb noch nicht zu entscheiden. Vorläufig bin ich der Meinung, dass sie zu Fr. angustifolia gehört. Wahrscheinlich ist es dieselbe, welche schon Bosc (Mém. de l'inst. a. 1808, 2. 217) als Fr. striata (aus Versehen strigata gedruckt) beschrieben und Alb. Dietrich (Linn. sp. pl. 6. ed. I, 1. 249) Ornus strigata genannt hat.

10. Fr. parvifolia Lam. enc. méth. II, 540 (1786).

Ornus Mill. dict. 7. ed. Nr. 3 (1759), nec. L.
tamariscifolia Vahl enum. pl. I, 52 (1804).
lentiscifolia Desf. tabl. de l'éc. de bot. 52 (1804).

Kleinblätterige Esche.

Im Oriente. Bis jetzt noch nicht in Südeuropa gefunden.

Blüht im April.

Knospen braun; Blättchen zahlreich, meist breit-elliptisch, in eine Spitze auslaufend, nur an der Basis des Mittelnervs auf der Unterfläche etwas behaart, scharf gesägt; Frucht mit einem allmählich breiter werdenden, oben aber abgestutzten Flügel.

So häufig ich auch diese feinblätterige und nicht sehr hoch werdende Art in unseren Gärten gefunden habe, so ist mir doch noch nicht Gelegenheit geworden, sie in Blüthe und Frucht zu beobachten. Sie nimmt sich mit ihren langen, dünnen, bisweilen überhängenden Aesten sehr gut aus und wird in diesem Falle als pendula bezeichnet. Wo die Aeste nicht überhängen, steigt der Strauch gerade in die Höhe und stellt einen niedrig bleibenden Busch dar. Von 6 bis 8 Fuss Höhe sah ich sie bisweilen als Fr. mixta, die aber nicht mit der Bos c'schen Pflanze d. N. verwechselt werden darf. Noch kleiner führt sie in den Baumschulen meist den Beinamen nana. Wenn in diesem Falle die schwachen Aeste wiederum etwas hängen, so habe ich sie wiederum hier und da als Fr. Mentha (ein Wort, was vielleicht aus mixta korrumpirt wurde), gesehen.

Die meist horizontal-abstehenden und freudig-grünen Blätter besitzen, bei einer Breite von $1^1/_2$ bis 2, nur eine Länge von 5 Zoll und bestehen in der Regel aus 11 kleinen, oft kaum 1, bisweilen jedoch auch $1^1/_2$ Zoll langen Blättchen.

Unter Fr. Ornus versteht Philipp Miller in seinem Gärtnerlexikon (Nr. 3) durchaus nicht die Blüthenesche, sondern, da er Tournefort's Fraxinus Theophrasti citirt, Fr. parvifolia. Ein Exemplar von Gundelsheimer, dem Begleiter Tournefort's auf dessen orientalischer Reise, was sich im Berliner Herbar befindet, lässt ebenfalls keinen Zweifel übrig. Als Fr. Theophrasti wurde sie wahrscheinlich von Tournefort schon in Paris eingeführt und daselbst, sowie in Frankreich überhaupt, aber auch bei uns in Deutschland, bis auf die neueste Zeit, weiter kultivirt.

3. Subgenus. Scianthus Coss. et Dur. Mais. bull. de la soc. bot. de Fr. II, 367.

Der Name Scianthus (von σκιά, Schatten, auch mit der Bedeutung vom

Schatten gebenden Schirm, hier Dolde, und ἄνθος, Blüthe,) bezieht sich auf die in einer regelmässigen Dolde stehenden Blüthen.

Blüthen mit einer Blüthenhülle, wie es scheint, stets zwitterig, eine Dolde bildend.

11. F. dimorpha Coss. et Dur. Mais. in bull. de la soc. bot. de Fr. II, 367 (1855).

Verschiedengestaltete Esche.

Algerien.

Blüht im ersten Frühjahre.

Blätter verschieden-gestaltet, entweder an den unteren unfruchtbaren Aesten klein, mit 5 oder 7 rundlichen oder eirund-länglichen, entfernt-gezähnten Blättchen, oder an den fruchtbaren weit grösser, mit 7, 9 oder 11 länglich-lanzettförmigen Blättchen; Blüthenknospen behaart; Blüthen gehäuft; Flügelfrucht kurz-gestielt, länglich, bisweilen ausgerandet.

Diese afrikanische Art hält nach Simon-Louis frères, wenigstens in den Rheinländern, aus und ist ihres eigenthümlichen Wachsthumes halber ein Gewinn für unsere Anlagen. Der fast weissrindige Stamm wächst nämlich, wie bei unserer Esche, gerade in die Höhe, die Aeste stehen jedoch horizontal ab. Es gibt aber auch eine strauchartige, wie es scheint, nicht blühende Abart, wo sämmtliche Blätter klein sind und fast nur rundliche Blättchen haben. Carrière unterscheidet sie mit der näheren Bezeichnung dumosa (rev. hort. 1865, p. 325). Leider haben wir sie noch nicht im Leben gesehen; sie soll aber von allen bis jetzt bekannten Eschen sich wesentlich unterscheiden und verdient deshalb empfohlen zu werden.

3. Subgenus: Leptalix Raf. new fl. and. bot. of North-Am. 93.

Blüthen mit einer, sehr selten gar keiner Blüthenhülle, meist 2-häusig aber auch polygamisch, seitenständig. Eschen nur der Neuen Welt und Japan's.

Ueber die Ableitung des Wortes Leptalix sagt Rafinesque selbst nichts. Ob das Wort mit λεπταλέος, dünn, zusammenhängt, lässt sich um so weniger entscheiden, als man keinen Zusammenhang dafür findet.

12. Fr. chinensis Roxb. fl. ind. I, 150 (1820).

Chinesische Esche.

Soll nur im Norden China's vorkommen.

Blüht wahrscheinlich ebenfalls im Mai oder Juni.

Mehr strauchig, als baumartig; Blättchen zu 5 und 7, bisweilen

auch nur zu 3, kurz-gestielt, elliptisch, gesägt, ohne alle Behaarung; Blüthen seiten- und endständig, eine überhängende, kleine Rispe bildend; 1 vierzahnige Blüthenhülle.

Was ich bis jetzt in den Gärten als Fr. chinensis in Kultur gesehen habe, ist gewiss nicht die ächte Pflanze d. N., sondern, wie ich schon (S. 247) mitgetheilt habe, eine Form der Fr. angustifola. Sie soll im Vaterlande nur strauchartig vorkommen, höchstens ein Bäumchen von 10 bis 12 Fuss darstellen. Im Habitus scheint sie der nordafrikanischen Fr. dimorpha am Nächsten zu stehen, auch hinsichtlich der Anwesenheit der Blüthenhülle. Der Blüthenstand ist aber hier ein ganz anderer.

Ich kenne sie weder ächt im Leben, noch aus getrockneten Exemplaren. Da man seit den letzten Jahrzehnten aus China vielerlei Pflanzen in Farnkreich eingeführt hat, ist es wohl möglich, dass Fr. chinensis sich auch darunter befand. In dem letzten Verzeichnisse von André Leroy ist sie jedoch nicht enthalten, wohl aber in dem Verzeichnisse von Simon-Louis frères in Metz aufgeführt. Da sie jedoch hier einer Manna-Esche ähnlich angegeben wird, so vermuthe ich, dass sie ebenfalls nicht die ächte Pflanze d. N. darstellt.

12. Fr. mandschurica Rupr. in bull. de l'acad. d. sc. de Péterb. XV, 371 (1857).

Mandschurische Esche.

Nordöstliches Asien.

Blüht wahrscheinlich erst im Frühjahre.

Knospen braun, weiss-bestäubt, in der Regel aber von der breiten, scheidenähnlichen Basis des Blattstieles eingeschlossen; Blättchen elliptisch oder länglich, gesägt, völlig unbehaart oder höchstens an ihrer Einfügung etwas wollig, kaum gestielt; Flügelfrucht elliptisch, an der Spitze meist etwas eingeschnitten.

Diese erst vor wenigen Jahren eingeführte Esche verdient wegen ihres schönen, freudig-grünen, auf der Unterfläche jedoch stets helleren Laubes Empfehlung. Obwohl der Baum im Vaterlande nur 60 Fuss hoch werden soll, so erreicht der Stamm doch die Stärke von 4 Fuss Durchmesser. Die über 4 und selbst $4^1/_2$ Zoll langen Blättchen haben einen Breitendurchmesser von $1^1/_2$ bis beinahe 2 Zoll und sind fast gar nicht gestielt.

Blüthen und Früchte habe ich nicht zu sehen Gelegenheit gehaat. Interessant ist es, dass diese Art eine grössere Verwandtschaft mit den Eschen der Neuen Welt, wie mit denen der Alten, besitzt

und, wie die ersteren, 2-häusige Blüthen hat. Am Nächsten steht sie wohl der Fr. viridis Mchx.

13. Fr. Novae Angliae Mill. gard. dict. Nr. 5 (1759).

juglandifolia Willd. sp. pl. IV, 1104 (1805), nec Lam.
viridis Mchx hist. d. arbr. for. de l'Amér. sept. III, 115. t. 11 (1813).
cóncolor Mühlenb. catal. pl. Amer. septentr. 101 (1813).

Grüne Esche.

Der Beiname Novae Angliae deutet auf das Vaterland Neu-England, d. i. auf die nördlichen Staaten auf der Ostseite Nordamerika's.

Nordamerika, und zwar hauptsächlich die Ostseite.

Blüht Ende April und Anfang Mai.

Völlig unbehaart; Knospen rostbraun, mit helleren Schilferschüppchen besetzt; Blättchen 7 oder 9, länglich-zugespitzt oder länglich-lanzettförmig, gesägt, auf beiden Flächen ziemlich gleich-gefärbt, gestielt; Früchte 2-eckig, in den Stiel sich verlaufend, fein-längsfurchig, mit einem an beiden Seiten wenig herablaufenden und an der Spitze meist ausgerandeten Flügel.

Selbst im Vaterlande wird dieser Baum nicht hoch, da er kaum die Höhe von 25 und 30 Fuss erreicht. Die 10 Zoll langen und 6 Zoll breiten Blätter zeichnen sich vor denen der übrigen amerikanischen Arten hauptsächlich dadurch aus, dass sie auf der Unterfläche wenig heller sind und ihre Textur hautartiger ist. Die Blättchen sind bis 4 Zoll lang und 2 Zoll breit. Ihr Rand hat eine verschiedene, meist scharfe Bezahnung.

In den Gärten kommt sie oft mit den falschen Benennungen Fr. juglandifolia und pannosa vor. Was aber Lamarck unter dem ersteren Namen beschrieben hat, ist, wie wir alsbald sehen werden: Fr. americana L. Ebenso sind Fr. pannosa Vent. und Bosc andere Pflanzen.

Fr. lanceolata Borkh. (Handb. der Forstbot. I, 826) stellt nur eine schmalblätterige Abart dar. Ferner hat Willdenow eine Esche als Fr. expansa beschrieben (Berl. wilde Baumz. 2. Aufl. 150), die hierher gehören möchte. Es sind zwar hier die Blätter ebenfalls völlig unbehaart, ihre Unterfläche besitzt aber eine hellere Farbe. Sollte diese Pflanze nicht vielmehr ein Blendling der Fr. viridis mit Fr. americana sein?

Fr. trialata Buckl. (proc. of the acad. of nat. sc. of phil. 1862

p. 5) ist eine eigenthümliche Form, wo die Früchte mit 3 Flügelu versehen sind.

Fr. Berlanderiana (wohl richtiger Berlandierana) DC. (prodr. VIII, 278) ist vielleicht ebenfalls nur eine Form mit verhältnissmässig breiteren Blättchen und etwas grösseren Früchten. Eine solche sah ich in den Flottbecker Baumschulen als Fr. americana.

Berlandier, Verfasser einer Monographie der Stachelbeeren, stammt aus Genf und starb in Matamoros in Mexico im Jahre 1851.

14. Fr. americana L. sp. pl. II, 1057 (1753).

discolor Mühlenb. cat. pl. Amer. sept. 101 (1813).
alba Marsh. arbust. americ. 90. (1785).
canadensis Gärtn. de fr. et semin. I, 202, tab. 49 (1788).
albicans Buckl. proc. of the acad. of nat. sc. of Phil. 1862, p. 4 (1862).

Weiss-Esche.

Nordamerika, und zwar vorherrschend auf der Ostseite.

Blüht Ende April und Anfang Mai.

Zweige unbehaart; Knospen rostfarben, dicht mit Schilferschuppen besetzt; Blättchen meist 7 oder 9, in der Form veränderlich, auch mit ganzem und gesägtem Rande, auf der Unterfläche durchaus oder nur auf den Nerven und Adern behaart, ausserdem heller, meist blaugrün, gestielt; Früchte fast stielrund, ohne deutliche Längsfurchen am oberen Ende, mit einem nicht herablaufenden, nach oben immer breiter werdenden Flügel.

Ein schöner grosser Baum, der auch bei uns nicht selten (z. B. in Harbke bei Helmstädt, in Wörlitz u. s. w.) von bedeutender Höhe angetroffen wird und dessen gerader Stamm eine graue, rissige Rinde besitzt. Ausser den Zweigen sind auch die allgemeinen Blattstiele unbehaart. Die Blättchen haben auf der meist glänzenden Oberfläche eine gesättigt-grüne Farbe, während sie auf der Unterfläche hell- oder blaugrün-gefärbt sind. Ihre Länge ist eben so verschieden, wie ihre Gestalt, und beträgt 2 bis 4 Zoll. Der grösste Breitendurchmesser von 9 Linien bis 1½ Zoll befindet sich wenig unterhalb der Mitte, oft jedoch im unteren Drittel. Auch die Art und Weise der Behaarung auf der Unterfläche der Blättchen ist nicht immer gleich.

Unter diesen Verhältnissen darf es nicht auffallen, wenn schon im Vaterlande eine Reihe von Formen vorkommen, durch die lange Kultur in europäischen Gärten hat sich aber diese um so mehr vermehrt, als ohne Zweifel mit anderen amerikanischen, aber in Europa kultivirten Arten Kreuzungen geschehen und hiermit verschiedene

Blendlinge entstanden sind, welche die Unterscheidung zwischen den Stamm-Arten sehr schwierig machen. Schon Willdenow macht in der 2. Auflage seiner Berlinischen Baumzucht darauf aufmerksam (S. 150).

Lamarck war der erste, welcher Formen der Fr. americana für selbständige Arten erklärte, und Willdenow folgte ihm in den meisten Fällen. Fr. acuminata (enc. meth. II, 542) wurde die Form genannt, welche ganzrandige Blätter besitzt und welche Linné wohl auch, als er seine Fr. americana aufstellte, vor sich hatte. In den Gärten habe ich sie bisweilen als Fr. glauca gefunden. Die Form hingegen, wo die Blättchen mehr oder weniger am Rande mit Zähnen versehen sind, nannte Lamarck dagegen wegen der Aehnlichkeit dieser Blättchen mit denen des Wallnussbaumes: Fr. juglandifolia (enc. méth. II, 542). Fr. caroliniana Lam. (enc. méth. II, 542) halte ich sowohl nach der Beschreibung, als auch nach einem Original-Exemplare, was sich in dem Jussieu'schen Herbar noch befindet, für eine ächte Fr. viridis.

Als Fr. epiptera hatte Michaux eine Art beschrieben (fl. bor. amer. II, 256), welche kleine, stielrunde Früchte von 1¼ Zoll Länge, aber ohne jede Spur von erhabenen Längsstreifen haben soll. Der Beiname epíptera (von επί, auf, und πτερόν, Flügel,) bezieht sich auf den der Frucht unmittelbar aufsitzenden Flügel. Die weichhaarige Unterfläche der Blätter weist auf eine sehr nahe Verwandtschaft mit Fr. pubescens hin, so dass möglicher Weise hier ebenfalls wieder ein Blendling beider vorliegen möchte. Was ich hingegen als Fr. epíptera in dem zu Paris befindlichen Herbarium von Jussieu gesehen habe, ist die ächte Fr. pubescens Lam.

Ferner sind Fr. láncea und mixta, sowie Fr. pannosa Bosc nach Exemplaren, welche sich im Ant. Lor. de Jussieu'schen Herbar im Jardin des plantes in Paris befinden, nicht verschieden, wohl aber die Esche, welche unter dem letzteren Namen meist in Gärten kultivirt wird.

15. Fr. pennsylvanica Marsh. arb. amer. 92 (1785).

Novae Angliae Dnr. Harbk. w. Baumz. 1. Ausg. I, 290 (1772) nec Mill.

pubescens Lam. enc. méth. II, 543 (1786).

nigra Pott in Dur. Harbk. w. Baumz. 2. Ausg. I, 398 (1795), nec Marsh.

oblongocarpa Buckl. in proc. of the acad. of nat. sc. of Phil. 1862 p. 4 (1862).

Rothe Esche.

Nordamerika.

Blüht Ende April.

Zweige behaart; Knospen rostfarben, dicht mit Schilferschuppen besetzt; Blättchen meist 7, gestielt, in der Form und hinsichtlich der Bezahnung veränderlich, an den Blattstielen und auf der Unterfläche stets behaart; Früchte 2-eckig, etwas zusammengedrückt, in den Stiel sich verschmälernd, mit herablaufendem, nach oben breiter werdendem Flügel.

Die rothe Esche ändert fast noch mehr, wie die weisse, sowohl hinsichtlich der Blattform, als der Bezahnung und Behaarung, verliert letztere jedoch nie vollständig. Sie ist von dieser, wie schon gesagt, um so schwieriger zu unterscheiden, als es gewiss auch ausser dem bereits angeführten Blendlinge noch andere gibt, welche in der Kultur bei uns entstanden sind. Dazu scheinen noch zahlreiche Formen zu kommen, die so in einander übergehen, dass man sich kaum heraus finden kann. Im Allgemeinen wird der Baum nicht so hoch, als bei Fr. americana, erreicht aber doch im Vaterlande gewöhnlich eine Höhe von 50 bis 60 Fuss. Dabei hat der Stamm in der Regel nur eine Stärke von höchstens 1½ Fuss.

Wenn der Baum freisteht, so nimmt nach Michaux meist die Unterfläche der Blätter, was übrigens bei Fr. americana ebenfalls oft mehr oder weniger der Fall ist, eine rothbraune Farbe an, ein Umstand, der Veranlassung zur Benennung „rothe Esche“ gegeben haben soll. Möglicher Weise möchte auch die bräunliche Herbstfärbung der Blätter, wie sie bei einigen Formen unserer gewöhnlichen Esche, besonders der Abart coriácea (vergl. S. 257), vorhanden ist, dazu Veranlassung gegeben haben. Die Blättchen haben, bei einer Breite von 1 bis 2½ Zoll, eine Länge von 2 bis 5½ Zoll, und sind auf der Oberfläche zwar unbehaart, aber mattgrün. Auch die Früchte ändern hinsichtlich der Grösse ungemein. Es liegen mir deren vor, welche wenig über einen Zoll lang sind und wiederum solche, wo die Länge fast über 2 Zoll beträgt.

In einer ausführlichen Abhandlung sind von Bosc die Eschen, welche zu Anfange dieses Jahrhundertes in Anlagen, Gärten und Baumschulen in und bei Paris kultivirt wurden, beschrieben worden (mém. de la cl. d. sc. math. et phys. de l'inst. de Fr. Année 1808, p. 195 bis 228). Leider hat Bosc hier zum grossen Theil nur mehr oder weniger abweichende Individuen als Arten beschrieben. Er ist in dieser Weise anderen Botanikern, wie Opiz in Prag, Host in Wien

und Courtois in Brüssel in Betreff der Linden vorangegangen (vergl. 1. Bd. S. 471). Hätte Bosc seine Eschen nur einfach beschrieben, so würden spätere Botaniker, wie es auch zum Theil geschehen ist, diese vermeintlichen Arten einfach als Balast über Bord geworfen haben; leider hat er sich aber nicht damit begnügt, sondern sie auch nach allen Seiten hin so reichlich verbreitet, dass sie in allen Baumschulen der Nachbarländer eine Rolle spielten, da man sich auf einmal im Besitze so vieler Arten fühlte. Bei ihrer weiteren Verbreitung mögen dazu noch allerhand Verwechslungen vorgekommen sein, so dass man schliesslich in einen Wirrwar in Betreff der Nomenclatur der Eschen gerathen ist, der, wenn man sich nicht ohne Weiteres der Bosc'schen Arten entledigt, kaum mit Sicherheit entwirrt werden kann. Nur dadurch, dass ich, hauptsächlich in dem Herbar des vor wenigen Jahren verstorbenen Ant. Lor. de Jussieu Original-Exemplare untersuchen konnte, ist es mir zum Theil gelungen, Bosc'sche Eschen mit Bestimmtheit unterzubringen.

Am meisten scheint ihm die vielgestaltige Fr. pennsylvanica Anlass zur Anfertigung neuer Arten gegeben zu haben. Wahrscheinlich gehören folgende Bosc'sche Arten hieher: Fr. longifolia, cinérea, subvillosa, alba, rufa, fusca, pulverulenta, ovata, elliptica und Richardi.

Nach meinen Beobachtungen lassen sich folgende Abarten der Fr. pennsylvanica feststellen:

1) Eine Abart mit oben glänzenden, dunkelgrünen, in die Länge gezogenen und gesägten Blättern. Es ist dieses wahrscheinlich die Abart, welche schon Vahl (enum. plant. I, 52) als longifolia bezeichnet, Bosc hingegen unter diesem Namen als eine besondere Art veröffentlicht hat (in mém. de l'inst. de Fr. cl. phys. a. 1808, 2, 209), vielleicht auch in der That eine selbständige Art darstellt. Die Entscheidung hierüber kann nur bei einem grossen Material, wo hauptsächlich reife Früchte zu Gebote stehen, und nach vielfach gemachten Aussaaten geschehen. Interessant ist, dass von dieser Fr. longifolia wiederum eine Form existirt, wo die Blätter mit gelben Flecken besetzt sind. Diese Form ist es, welche in den Verzeichnissen der Handelsgärtner unter dem Namen Fr. aucubaefolia vorkommt und zu Anpflanzungen in Anlagen nicht genug empfohlen werden kann. Die Behaarung an den Zweigen ist bei dieser buntblätterigen Form bisweilen ganz geschwunden. In diesem Falle ist sie von James Booth und Söhne in Flottbeck bei Altona als Fr. aucubaefolia nova in den Handel gebracht worden. Fr. pubescens albo-marginata der Flott-

becker Baumschulen unterscheidet sich dagegen nur durch eine geringere gelbliche Färbung der Blätter.

2) Eine zweite Abart schliesst sich durch die meist aber weniger glänzende Oberfläche der Blätter der vorigen an und ist in den Anlagen ziemlich verbreitet. Die Behaarung ist hier stärker, während die Blättchen etwas breiter als gewöhnlich sind. Am Häufigsten habe ich diese Abart unter dem Namen Fr. alba gesehen. Wahrscheinlich ist sie dieselbe, welche auch Bosc (mém. de l'inst. de Fr. cl. phys. a. 1808, 2. 207) als solche beschrieben hat. In deutschen Baumschulen war sie früher auch unter dem Namen Fr. cerasifolia Hffmgg (Verz. d. Pfl. Kult. 2 Nachtr. 29) vorhanden.

3) Es folgen 2 Abarten, welche auf beiden Blattflächen eine graugrüne und matte Farbe besitzen und vielleicht sogar specifisch verschieden sind. Auch hier können nur Untersuchungen und Vergleiche bei grossem Material, sowie Aussaaten, Aufschluss geben. Die eine dieser Abarten zeichnet sich durch elliptische oder elliptisch-lanzettförmige und fast ganzrandige oder doch nur schwach-gezähnte Blätter aus. Diese ist es, welche der jüngere Michaux unter dem Namen Fr. tomentosa beschrieben und abgebildet hat (hist. d. arbr. for. de l'Amér. sept. III, 209, t. 9). In den Gärten habe ich sie dagegen bisweilen mit dem falschen Namen Fr. discolor gefunden.

4) Die zweite Abart mit auf beiden Flächen graugrünen und matten Blättern (im Ganzen die vierte) besitzt diese viel breiter, meist umgekehrt-eirund, also mit keilförmiger Basis, oder eirundlich und in eine Spitze gezogen. Der Rand ist deutlich gesägt. In den Gärten kommt diese Abart meist unter dem Namen Fr. ovalis vor, wahrscheinlich ist es aber, dass Fr. ovata Bosc (mém. de l'inst. de Fr. cl. phys. a. 1808, 2, 207) sowie die breitblätterige Abart, welche schon Willdenow (sp. pl. IV, 1104) bei seiner Fr. pubescens als latifolia näher bezeichnete, dieselben sind.

5) Ferner existirt noch eine fünfte Abart mit kleineren Blättern. Die Blättchen haben hier eine elliptische Gestalt, einen gezähnten Rand und eine freudig-grüne Oberfläche. In der Regel habe ich sie in Gärten und Baumschulen unter dem Namen Fr. Richardi gefunden. Wahrscheinlich ist es dieselbe, welche Bosc (mém. de l'inst. de Fr. cl. phys. a. 1808, 2. 207) unter diesem Namen beschrieben hat. Ich bemerke jedoch, dass hierunter aber sehr verschiedene Eschen kultivirt werden, hauptsächlich aber auch Fr. Novae Angliae Mill. als Fr. Richardi kultivirt wird.

6) Endlich kommt neuerdings eine Abart mit etwas dickeren und oben graugrünen Blättchen, welche am Rande nur von der Mitte bis an die Spitze mit entfernt-stehenden und schwachen Zähnen besetzt sind, vor, wo die röthliche braune Herbstfärbung von allen übrigen Formen der vielgestalteten Fr. pennsylvanica am Meisten hervortritt. Sie war früher schon als Fr. coriácea in den Baumschulen (vergl. S. 254 u. 241), ist neuerdings aber wiederum als Fr. rubicunda Bosc (in Spreng. syst. veget. I, 96) in den Handel gekommen. Der Mittelnerv mit den Hauptästen ist allerdings hier nur röthlich-gefärbt angegeben.

17. Fr. nigra Marsh. arb. americ. 91 (1785).

sambucifolia Lam. encycl. méth. II, 549 (1786).

Schwarz-Esche.

Nordamerika, besonders auf der östlichen Seite, bis Kentucky südwärts.

Blüht im Mai.

Zweige unbehaart; Knospen dunkel-, fast schwarzblau; Blättchen meist 9, sitzend, länglich-lanzettförmig, gesägt, oft auch später noch mit rostfarbenen Haaren längs des Mittelnervs auf der Unterfläche besetzt; Blüthenhülle fehlt wenigstens in den weiblichen Blüthen; Früchte von dem Flügel rings umgeben, mit diesem flach, länglich, meist oben ausgerandet.

Die Wasser- oder Schwarz-Esche erreicht im Vaterlande im Allgemeinen keine bedeutende Höhe, doch soll sie nach dem jüngeren Michaux bisweilen doch auch bis 70 Fuss hoch werden, schliesslich aber dabei nur einen Stamm von 2 Fuss Durchmesser erhalten. Sie ähnelt unserer gewöhnlichen Esche von allen amerikanischen Arten am Meisten, macht aber, wie bei uns Linden und Rüstern, am Stamme sehr viele rundliche Auswüchse, welche gern zu allerhand Gefässen benutzt werden. Das Kernholz hat eine dunkele Farbe, ein Umstand, der zur Benennung Schwarzesche Veranlassung gegeben hat, und wird wegen seiner grossen Zähigkeit allgemein zu gröberem Flechtwerk benutzt. Auch die Rinde unterscheidet Fr. nigra sehr leicht von den übrigen Eschen, weil sie im Alter nicht rissig wird, sondern sich in dicken Blättern oder vielmehr in breiten Stücken ablöst.

Die auf der Oberfläche dunkelgrünen und meist glänzenden Blättchen haben eine Länge von oft 5 und oberhalb der Basis eine Breite von 2 Zoll. Zerrieben besitzen sie den Geruch nach denen des Hol-

lunders (Sambucus nigra), ein Umstand, der Veranlassung zur Benennung Fr. sambucifolia gegeben hat.

Früher existirte eine Form, wo die Oberfläche der Blättchen nicht flach und eben, sondern mehr oder weniger kraus erschien; Loddiges hatte sie mit der näheren Bezeichnung crispa in den Handel gebracht (vergl. S. 241).

18. Fr. caroliniana Mill. dict. Nr. 6 (1759).

excelsior Walt. fl. carol. 254 (1788).
platycarpa Mchx fl. bor. amer. II, 256 (1803).
cúrvidens Hoffmgg Verz. d. Pflanz.-Kult. 2. Nachtr. 29 (1826).
nigrescens Buckl. in proc. of the acad. of nat. sc. of Phil. 1862, p. 5 (1862).

Carolina-Esche.

Der Beiname platycarpa (von πλατύς, breit, gross, und καρπός, Frucht,) bezieht sich auf die breiten Flügelfrüchte, während der Beiname curvidens (d. h. Krummzahn) der starken Bezahnung entnommen ist.

In den südlicheren Staaten der Ostseite Nordamerika's.

Blüht Ende April.

Zweige anfangs nur behaart, rund; Knospen silbergrau-behaart; Blättchen meist nur zu 5, kurz-gestielt, eirund-zugespitzt oder länglich-lanzettförmig, gesägt, in der Jugend silbergrau, später aber unbehaart; Früchte länglich-keilförmig, mit einem breiten, ringsum sich ziehenden Flügel.

Die Carolina-Esche scheint im Vaterlande kein grosser Baum zu werden, da ihre Höhe zu höchstens 30 Fuss angegeben wird. Sie breitet sich dagegen mehr seitlich aus. Im Frühjahre, wo Zweige und Blätter noch mit einem silbergrauen Ueberzuge versehen erscheinen, hat sie ein ganz anderes Ansehen, als im Sommer, wo diese freudig-grün geworden sind. Die schliesslich auf beiden Flächen gleichfarbigen Blättchen erreichen oft die Länge von über 4, bei einer Breite von 3 Zoll, im Allgemeinen sind sie jedoch kleiner.

Dieses ist die ächte Carolina-Esche, welche im vorigen Jahrhunderte wohl nur wenig in Kultur war und auch jetzt noch sehr selten ist, obwohl sie in den meisten Verzeichnissen der Baumschulbesitzer aufgeführt wird. Ich habe sie bis jetzt in Deutschland nicht ächt, wohl aber in Frankreich gesehen. Ein Grund hierfür mag darin liegen, dass sie, wenigstens in Norddeutschland, gegen Witterungs-Einflüsse empfindlich ist und leicht erfriert. Was bei uns als Fr. caroliniana an Eschen sich vorfindet, ist eben so, als was Lamarck,

Willdenow u. Andere unter diesem Namen beschrieben haben, Form, bald der Fr. pennsylvanica, bald der F. americana.

Nuttall beschreibt in seinem Werke northamerican Sylva (III, 61) eine Fr. pauciflóra und bildet sie auch auf der 100. Tafel ab. Nach Chapman (fl. of the south. un. st. 370) ist sie aber von Fr. caroliniana nicht verschieden und scheint nur, wie aus dem Namen hervorgeht, sich durch weniger Blüthen zu unterscheiden.

Bei den Früchten der Fr. caroliniana kommt es am Häufigsten vor, dass 3 Flügel vorhanden sind. Eine solche Esche, wo dieses fast immer vorkommt, hat Nuttall (gen. of north-amer. pl. II, 232) deshalb als Fr. tríptera (d. h. 3-flügelige Esche) beschrieben.

19. Fr. quadrangulata Mchx fl. bor. amer. II, 255 (1803).

tetragóna Bosc in nouv. cours d'agric. VII, 73 (1822).
quadrangularis Lodd. catal. (1836).

Blau-Esche.

Der griechische Beiname tetragóna (von τέτρα, vier, und γωνία, Ecke, entspricht der lateinischen Benennung quadrangulata.

Die Vereinigten Staaten Nordamerika's, besonders Ohio, Kentucky, Illinois und Tennessee.

Blüht, wie die übrigen Eschen, im April oder Anfang Mai.

Zweige unbehaart, viereckig; Knospen grau, fein-behaart; Blättchen meist zu 7, sehr kurz-gestielt, eirund-lanzettförmig, aber auch elliptisch, gesägt, in der Jugend behaart, später auf beiden Flächen völlig unbehaart und gleichfarbig; Früchte länglich, vom Flügel rings umgeben, oft ausgerandet an der Spitze.

Nach der Fr. americana folgt hinsichtlich der Grösse die Blau-Esche, da sie bisweilen über 80 Fuss hoch wird. Auch ihr Holz ist, eben so wie das der Weiss-Esche, in Nordamerika sehr geschätzt und steht demnach dem unserer einheimischen an Werth gleich. Ihren Namen Blau-Esche soll sie erhalten haben, weil die innere Rinde einen blauen Farbstoff enthält. Ausgezeichnet und sehr leicht kenntlich ist sie durch die viereckigen und schwach geflügelten Zweige und jüngeren Aeste, welche Veranlassung zur Benennung gegeben haben. Die Blättchen besitzen bisweilen die Länge von 5 und die Breite von $2^1/_2$ Zoll, in der Regel sind sie aber kleiner. Auch die Frucht wird ziemlich lang, und hat, bei einem Querdurchmesser von 4 bis 6 Linien, meist die Länge von $1^1/_2$ Zoll.

20. Fr. Oregana Nutt. northam. sylv. III, 59. tab. 99 (1854).

Oregon-Esche.

Auf der Nordwestseite Amerika's: im Oregon-Gebiet und in Californien.

Blüht im Mai.

Zweige unbehaart, rund; Knospen graubraun; Blättchen meist zu 7, kaum gestielt, breit-elliptisch oder umgekehrt-eirund-keilförmig, gesägt oder fast ganzrandig, auf der Unterfläche und an dem Blattstiele behaart; Früchte vom Flügel rings umgeben, mit diesem länglich, meist an der Spitze mit einem schwachen Einschnitt versehen.

Ein schöner Baum, der im Vaterlande gegen 80 Fuss hoch werden soll und bei uns gut auszuhalten scheint. Bis jetzt habe ich die Art nur im botanischen Garten zu Berlin gesehen, wo sie aber noch nicht geblüht hat und bisher als Fr. californica kultivirt wurde. Die gewöhnlich keilförmig verlaufenden Blätter haben eine Länge von oft über 3 und eine Breite von $1^1/_2$ Zoll.

3. Tribus. Chionantheae C. Koch mscr.

Sträucher mit meist einfachen Blättern, Blumenabschnitte sehr lang und schmal; Frucht eine 2-fächerige Kapsel oder Steinfrucht.

III. Fontanesia Labill. icon. pl. Syr. rar. I, 9. t. 1 (1791).

Fontanesie.

Ueber Desfontaines habe ich bereits im ersten Bande (S. 109) gesprochen.

Kelch meist tief-4spaltig, bleibend; Krone 4-blätterig; 2 Staubgefässe, zwar bodenständig, auf beiden Seiten aber mit der Basis der Blumenblätter verwachsen, weit herausragend; Fruchtknoten 2- und 3-fächerig; Eichen in jedem Fache mit 2 herabhängenden Eichen; Griffel kurz, an der Spitze 2-spaltig; Frucht an beiden Enden ausgerandet, zusammengedrückt, am Rande mit einem schmalen Flügel versehen; Eiweiss vorhanden. — Sträucher mit scheinbar ganzrandigen und gegenüberstehenden Blättern. Blüthen in geringer Anzahl oder eine Scheindolde bildend, im Winkel der Blätter, klein, anfangs ziemlich-weiss, später braun sich färbend, lange dauernd.

F. philyreoídes Labill. icon. pl. Syr. rar. I, 9 t. 1 (1791).

Steinlindenartige Fontanesie.

Der Beiname philyreoides (von φιλυρέα, und εἶδος, Ansehen,) wurde gegeben, weil die Blätter denen der Philyrea ähneln.

Syrien.

Blüht im Juni und Juli.

Durchaus unbehaart; Blätter kurz-gestielt, elliptisch, für das Auge wenigstens ganzrandig; Blüthen klein, weiss, in dem Winkel der Blätter oder am Ende der jährigen Aeste kurze Scheindolden bildend.

Die Pflanze bildet einen buschigen Strauch, der aber, besonders im Norden Deutschlands, sehr empfindlich gegen harte Winter ist und sehr leicht abfriert, auch wohl ganz und gar zu Grunde geht. Im Vaterlande wird sie bis 12 und 14 Fuss hoch und wächst buschig und dicht. Die glatten und gelblich-grauen Zweige haben 4 erhabene Längsstreifen. Die Blätter halten im Vaterlande bis zum Frühjahre aus, während sie bei uns schon im Herbste abfallen. Sie haben über Zoll Länge, aber nur eine Breite von 4 bis 5 Linien. Aus ihrem Winkel kommen am unteren Theile der Zweige eine geringere, am oberen Theile hingegen eine grössere Menge auf einem gemeinschaftlichen Stiele stehender Blüthen hervor. Diese haben bisweilen einen 6-spaltigen Kelch und eine 6-spaltige Krone. Die Früchte reifen selten bei uns. Ausgewachsen, ähneln sie den Flügelfrüchten der Eschen. Bisweilen sind sie mit 4 Flügeln versehen.

In Frankreich kultivirt man eine Form mit bunt-randigen Blättern.

Simon Louis frères in Metz haben in ihren Baumschulen eine Fontanesia Fortunei, welche aus Japan stammen soll. In keiner der neuesten Bearbeitungen japanischer Pflanzen ist eine Art d. N. beschrieben.

IV. Chionanthus L. gen. pl. 836 (1737).

Schneeblume.

Der Name Chionanthus (von χιών, Schnee, und ἄνθος, Blüthe,) wurde wegen der blendend-weissen Blumenblätter gegeben.

Kelch kurz, tief 4-theilig; Krone sehr lang, aus 4 tiefgehenden, schmalen Abschnitten und einer kurzen Röhre bestehend; 2 Staubgefässe der Kronröhre eingefügt, mit sehr kurzen Fäden, nicht hervorragend; Fruchtknoten 2-fächerig, in jedem Fache 2 Eichen einschliessend; Griffel sehr kurz, mit ausgerandeter Narbe; Frucht eine

1-fächerige Steinfrucht, Eiweiss fehlt. — Sträucher oder kleine Bäume mit am oberen Theile zusammengedrückten Zweigen und abfallenden und ganzrandigen Blättern. Die ziemlich grossen Blüthen von schneeweisser Farbe bilden im Winkel der Blätter und endständig einfache oder zusammengesetzte Trauben.

Ch. virginica L. sp. pl. 8 (1753).

trifida Mnch meth. pl. hort. bot. et agr. Marburg. descr. 473 (1794).

Virginische Schneebeere.

Ostseite Nordamerika's, von Pennsylvanien bis Florida.

Blüht im Juni, im Vaterlande schon im April und Mai.

Blätter elliptisch, gestielt, auf den Adern der Unterfläche meist be-, sonst unbehaart; Blüthen auf langen Stielen, grosse, aus dem Winkel der Blätter entspringende Rispen bildend.

Jugendliche Exemplare der Chionanthus virginica leiden durch die Kälte, während ältere in der Regel besser widerstehen. Im Vaterlande kommt sie nur strauchartig vor, während man sie bei uns bisweilen als einen niedrigen Baum mit einer Höhe von 10, selbst von 12 und 15 Fuss findet. Die $4^1/_2$ Zoll langen und 2 Zoll breiten Blätter stehen auf einem Zoll langen und behaarten Stiele und haben nicht selten einen welligen Rand. Oft ist die ganze Unterfläche, selten auch die matte Oberfläche, behaart. In diesem Falle wurde die Pflanze von Loddiges (cat. 1836) auch als eigene Art unter dem Namen Ch. maritima, von Pursh (fl. Amer. septentr. I, 7) hingegen mit derselben Bezeichnung als Abart unterschieden, in den Gärten kommt sie aber als Ch. pubescens vor. Die Ch. maritima der Gärten ist meist eine andere Abart, welche schmälere Blätter besitzt und bereits von Aiton im hortus Kewensis (2. Aufl. I, 23) als solche unterschieden wurde. Was gewöhnlich als die breit-blätterige Abart (latifolia) aufgeführt wird, unterscheidet sich von der Hauptart gar nicht. Die Form, wo die Blätter eine derbere Konsistenz besitzen, führt den Beinamen „montana".

Ch. virginica bildet mit den grossen Rispen weisser Blüthen, deren schmale Blumenblätter gegen 9 Linien lang sind, eins der schönsten Gehölze und kann nicht genug empfohlen werden.

V. **Forsythia** Vahl enum. pl. I, 39 (1804).

Forsythie.

Zu Ehren Forsyth's, Schüler Phil. Miller's. Er wurde 1737 in der

schottischen Grafschaft Aberdeen zu Old-Meldrum geboren und 1784 Direktor des Londoner Gartens von Kensington und des Parkes von St. James. Mit besonderer Vorliebe beschäftigte er sich mit der Kultur der Obst- und Fruchtbäume.

Kelch kurz-glockenförmig, 4-theilig, abfallend; Krone tief 4-spaltig, mit langen, in der Knospe gedrehten Abschnitten; 2 kurz-gestielte, der Kronröhre eingefügte Staubgefässe; Fruchtknoten 2-fächerig, in jedem Fache zahlreiche Samen; Griffel kurz, 2-lappig; Frucht eine harte, fast holzige, und fächerspaltende Kapsel mit zahlreichen Samen; Eiweiss vorhanden. — Sträucher mit gesägten, bisweilen auch gelappten, einander gegenüber-, oder selten zu 4 stehenden Blättern, welche erst nach den gelben, aus besonderen Knospen hervorkommenden Blüthen an den Zweigen erscheinen.

1. F. suspensa (Syringa) Thunb. fl. jap. 19 t. 3 (1784).

Lilac perpensa Lam. enc. meth. III, 513 (1789).

Ueberhängende Forsythie.

China und Japan.

Blüht im ersten Frühjahre.

Blätter eirund, wenig länger als breit, gesägt; Blüthen meist gepaart, an überhängenden Zweigen; Kelchabschnitte ei-lanzettförmig.

Ein sehr zu empfehlender Strauch mit schwachen, oft übergebogenen Aesten und Zweigen (daher der Beiname suspensa), der bisweilen schon im März seine schönen Blüthen, und zwar lange vor der Entfaltung der Blätter, zeigt und dann im Garten, wo fast noch kein Pflanzenschmuck vorhanden ist, eine Zierde darstellt. Aber auch später nimmt er sich mit seinen freudig-grünen Blättern sehr gut aus. Diese haben eine Länge von $^5/_4$ Zoll und an der Basis eine Breite von 10 Linien. Eine Eigenthümlichkeit der Blätter ist, dass an der Basis, und zwar meist nur an einer, selten auf beiden Seiten sich ein Abschnitt von der übrigen Blattsubstanz loslöst, deutlich 3-lappige oder gar gedreite Blätter, wie Siebold es von den Blättern dieser Forsythia in Japan angibt, sind von mir bei kultivirten Exemplaren nie gesehen worden.

Neuerdings habe ich Fr. suspensa als eine Art Schlingpflanze, an dem Stamme von Bäumen in die Höhe gezogen, gesehen. Ich glaube um so mehr auf diese Verwendung aufmerksam machen zu müssen, als sie, besonders im Frühjahre, einen eigenthümlichen Schmuck darbietet.

2. F. viridissima Lindl. in the journ. of the hortic. soc. I, 226 (1840).

Dunkelgrünblätterige Forsythie.

China.

Blüht im ersten Frühjahre.

Blätter elliptisch, mehr als doppelt so lang wie breit, in den Stiel verlaufend, mit Ausnahme des unteren Drittels gesägt; Blüthen meist gepaart, an aufrechten Zweigen; Kelch-Abschnitte eirund-spitz.

Dieser Strauch wird grösser, als der vorige, und kann eine Höhe von 4 bis 6 Fuss erreichen, während ich F. suspensa, hauptsächlich aber wohl nur wegen ihres eigenthümlichen Wuchses, nicht über einige Fuss hoch gesehen habe. F. viridissima scheint auch dichter zu wachsen. Ihre besonders dunkel-grünen Blätter haben, bei einer Breite von 1, eine Länge von 3 Zoll. Im ersten Frühjahre, wenn sie mit ihren gelben Blüthen bedeckt ist, nimmt sie sich besonders reizend aus. Früchte habe ich bis jetzt, weder von dieser, noch von jener Art, gesehen.

Ausser dieser Forsythie hat Fortune in der Nähe von Peking noch eine zweite Art entdeckt, welche gewiss weit besser unsere härtesten Winter aushält, als jene, und eiförmige, oft dreilappige Blätter besitzt. Lindley hat sie einstweilen F. Fortunei genannt (Gard. Chron. 1864, p. 412). Der Beschreibung nach steht sie der F. suspensa sehr nahe, ist vielleicht gar nicht verschieden.

4. Tribus. Syringeae C. Koch mscr.

Blätter einfach; Blumenkrone presentirtellerförmig, mit eirundlichen oder breit-länglichen Abschnitten; Frucht eine Kapsel oder Steinfrucht.

VI. **Syringa** L. syst. nat. regn. veget. fol. I, (1735).

Lilac (Tourn.) Lam. fl. franç. II, 304 (1788).

Flieder.

Der Name Syringa wurde von den Botanikern des 15. und 16. Jahrhundertes anfänglich für unseren falschen Jasmin, Philadelphus coronarius, gebraucht (s. 1. Band S. 336) und zwar deshalb, weil die gerade aufschiessenden Schösslinge ein markiges Innere besitzen, was sich leicht ausstossen lässt und damit jene zu einer Röhre: σύριγξ (Syrinx), umstaltet (s. Clus. hist. pl. I, 55). Die Alten kannten demnach das Wort Syringa eben so wenig, wie unsere Vorfahren den Namen Flieder.

Möglicher Weise ist aber auch das Wort Syringa (was Hermann Syringha schreibt), gar nicht griechischen Ursprunges. Casp. Bauhin versteht unter Syringa 3 Blüthensträucher, welche nur das eine Merkmal der wohl-

riechenden Blüthen gemein haben: unseren Flieder, Jasminum Sambac und Philadelphus coronarius. Leider hat man geschichtliche Forschungen der Pflanzen, besonders hinsichtlich ihrer Beziehung zu den Menschen, bis jetzt noch gar nicht gemacht, so wichtig und interessant sie auch sind. Dergleichen Forschungen würden auch über Syringa Aufschluss geben.

Blüthen mit Geruch; Kelch kurz, 4-zähnig; Blumenröhre walzenförmig; Blumenabschnitte eirund-spitz, in der Knospe klappig; Staubgefässe meist eingeschlossen, der Kronröhre eingefügt; Fruchtknoten 2-fächerig, mit je 2 von der Spitze herabhängenden Eichen; Griffel nicht herausragend, 2-spaltig; Frucht eine Scheidewand spaltende Kapsel. — Sträucher mit meist ganzrandigen Blättern und grossen, gipfelständigen Rispen.

1. Subgenus: Eusyringa (C. Koch mscr.

Blumenröhre lang, weit aus der kurzen Kelchöhre herausragend.

1. S. vulgaris L. sp. pl. I, 9 (1753).

Lilac vulgaris Lam. fl. franç. II, 305 (1788).

Gemeiner Flieder.

Soll im Jahre 1566 (nicht 1556) durch den Reisenden Busbecq, der 1562 nach Konstantinopel zurückkehrte, nach Flandern gekommen sein und im Oriente wild wachsen. Ich haben diesen Blüthenstrauch auf hohen Bergen in der Nähe der Herkulesbäder bei Mehadia in Banate in einer Weise gefunden, dass ich annehmen muss, dass er dort wild sei. Auch andere Botaniker sahen ihn in den östlichen Karpathen Ungarns und Siebenbürgens. Im Oriente hat ihn, so viel ich weiss, noch Niemand wild gefunden. Einige Botaniker nehmen China als das Vaterland unseres gemeinen Flieders an.

Blüht Ende Mai und Anfang Juni.

Blätter herzförmig-länglich, völlig unbehaart, auf beiden Flächen ziemlich gleichfarbig; Blumenkron-Abschnitte konkav.

Einer unserer schönsten und beliebtesten Blüthensträucher und daher bekannt genug, um eine Beschreibung der Pflanze entbehren zu können. In der Zeit einer langen Kultur haben sich Formen gebildet, die zwar von der Hauptart im Aeusseren wenig abweichen, durch grössere Blüthenfülle und Abwechslung in der Farbe der Blume aber um so mehr Werth besitzen. Ausserdem haben wir eine buntblätterige Form, die aber auf Schönheit kaum Anspruch machen dürfte, zumal sie auch meist wiederum schnell zurückgeht. Dagegen dürften die beiden buntblätterigen Formen des Handelsgärtners Scheurer in Heidelberg, die eine mit goldgelb-, die andere mit weiss-umrandeten Blättern, mehr Anerkennung finden.

Als Marly-Flieder S. Marliensis Hort., Lilac media Dum. Cours. bot. cult. 2. éd. II, 574) kultivirt man schon seit langer Zeit eine Form, die ursprünglich grössere und reichlichere Blumen von purpur-violetter Farbe besass und desshalb mit der näheren Bezeichnung „purpurea" in einigen Verzeichnissen aufgeführt wurde. Jetzt hat man ferner eine Form, wo die helleren Blumen beim Verblühen weiss werden, als S. Marliensis alba. Von ihr weicht die Form, welche als virginalis bezeichnet wird, kaum ab. Die gleich im Anfang weissblühende Abart, welche sich auch durch hellgrüne Knospen auszeichnet, kannte schon C. Bauhin und ist von Renault (Fl. du départ. de l'Orn. 100) als Lilacum album beschrieben worden. Eine ausgezeichnete Form mit besonders grossen Rispen ist in Orleans entstanden und führt den Beinamen Triomphe d'Orléans.

Wie von der weissblühenden Abart, so gibt es auch von der violettblühenden, noch andere Formen, welche zum Theil aus dem Marly-Flieder entstanden sind. Haben die Blüthen eine mehr rothe Farbe, so führt die Form den Namen S. Versaliensis (Flieder von Versailles), sind sie aber mehr dunkel und purpurroth, so bezeichnet man die Form als Syringa rubra, auch als Flieder von Karlsruhe (S. Carlsruhensis) und als S. amoena. Hiervon hat man wiederum eine Abänderung in den Blüthen, indem diese punktirt sind. Sie wird als rubra insignis bezeichnet und ist vielleicht die schönste aller Formen. Die Abart mit rosafarbigen Blumen, welche Makoy in Lüttich in den Handel brachte, hat den Beinamen: Duc de Rohan erhalten, als Notgeri wird dagegen eine Form mit hellvioletten Blüthen kultivirt, während die Form, wo die Blumenröhre weiss, die Blumenabschnitte (wenigstens zum Theil) aber violett sind, in den Verzeichnissen als bicolor aufgeführt wird. Endlich wird in den Flottbecker Baumschulen eine interessante Form mit sehr dunkelen Blättern und Blüthen als Syringa nigricans kultivirt; in Angers sah ich sie als Syringa Philémon.

Mit gefüllten Blumen existirt die violett- und die weissblühende Form.

Ueber Lilac oder eigentlich Lilak, der arabischen Schreibweise des persischen Lêlah oder Lîlah, s. S. 269.

2. S. oblata Lindl. in gard. chron. 1859, p. 868 (1859).

? chinensis Bge in mém. d. sav. étrang. de l'acad. de Péterb. II, 116 (1835).

Rundblätteriger Flieder.

Der Beiname oblata ist mehr in der englischen, als in der lateinischen

Bedeutung zu nehmen und bedeutet in diesem Falle in so weit rundlich, als die Figur von oben etwas zusammengedrückt erscheint. Es bezieht sich dieses auf die rundlichen Blätter, welche etwas breiter als hoch sind.

Wächst in China, wo sie Fortune aber nur in Gärten sah. Wahrscheinlich sind es die nördlichen Provinzen genannten Landes, wo sie wild vorkommt.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter rundlich, an der Basis herzförmig, etwas fleischig, völlig unbehaart, auf der Unterfläche wenig heller; Blumenkron-Abschnitte konkav.

S. oblata wurde von Fortune vor ungefähr 15 Jahren eingeführt, scheint aber wieder verloren gegangen zu sein. Auf jeden Fall stellt sie eine von S. chinensis Willd. (Rothomagensis Renault), und eben so von S. vulgaris hinlänglich verschiedene Art dar. Sie ist gegen unsere harten Winter gar nicht empfindlich. Sie soll im Vaterlande weniger als Strauch wachsen, sondern vielmehr einen kleinen Baum darstellen. Die Form und die Textur der Blätter, welche letztere sie mehr in die Nähe von S. Josikaea stellt, unterscheidet S. oblata sehr leicht von S. vulgaris und persica. Der Durchschnitt der Blätter beträgt $3^1/_2$ bis $4^1/_2$ Zoll. Die Blüthen sind weit kleiner, als bei unseren Fliederarten, bilden aber grosse, lockere Rispen. Da dieser Flieder in China Kulturpflanze ist, so existiren auch bereits einige Formen hinsichtlich der Blüthenfarbe. Bis jetzt sind 2 derselben in England eingeführt und von da weiter verbreitet worden: eine mit purpurvioletten und eine mit weissen Blüthen.

3. S. Rothomagensis (Liliacum) Renault fl. du départ. de l'Orne 100 (1804). Vergl. Belg. hortic. III, 108, IV, 339.

chinensis Willd. Berl. Baumz. 378 (1796).
dubia Pers. syn. pl. I, 9 (1805).
Lilac Varina Dum. Cours. bot. cultiv. V, 124 (1805).

Flieder von Rouen.

Wahrscheinlich Blendling der S. vulgaris und persica.

Blüht im Mai und Juni.

Zweige lang, meist etwas übergebogen; Blätter länglich-lanzettförmig oder länglich-spitz, völlig unbehaart, auf beiden Flächen ziemlich gleichfarbig; Blüthen mit längeren Stielen, als der Kelch; Blumenabschnitte flach.

Ueber den Ursprung dieser Art ist durch Bunge's Angabe, dass sie in Gärten Nordchina's kultivirt werde, einiger Zweifel entstanden. Doch möchten Bunge's Angaben, da er seine Pflanzen der S. vul-

garis sehr ähnlich bezeichnet und sie kaum von dieser Art verschieden nennt, kein Zutrauen verdienen. Ohne Zweifel ist seine S. chinensis dieselbe, welche Lindley S. oblata genannt hat (vergl. S. 266). Sicherer ist dagegen, dass S. chinensis Willd. 1777 in dem Garten des Handelsgärtners Varin in Rouen (Rothomagum der Römer) aus Samen der S. persica entstand und von da weiter verbreitet wurde. Zu Ende des vorigen und zu Anfang des jetzigen kam sie auch bisweilen als Lilac Varin in den Handel (ann. de la soc. d'hort. de Par. VI, 295). Vielleicht war sie aber schon früher vorhanden, denn die Abbildungen in Miller's icones (tab. 164 der englischen, tab. 169 der deutschen Ausgabe, fig. 1), sowie in Plukenet's Almagestum (tab. 227, fig. 8) möchten eher zu S. Rothomagensis als zu S. persica gehören.

S. Rothomagensis ist durch das breitere Wachsthum und durch die langen, ruthenförmigen, und besonders zur Blüthezeit überhängenden Zweige sehr leicht zu erkennen. Sie wird nicht so hoch, als S. vulgaris, aber doch weit höher, als S. persica, und baut sich dichter. Eine solche Blüthenfülle, wie diese Pflanze hat, möchte kaum eine andere Pflanze besitzen. Die Rispen sind bei einigen Formen und in günstigen Jahren fast Fuss lang und haben 6 bis 9 Zoll an der Basis im Durchmesser. Die Blüthen besitzen in der Regel eine hell-violette Farbe; man kultivirt aber auch eine weiss-, sowie eine dunkelroth-blühende Abart. Diese letztere Form führt in den Gärten den Namen S. Saugeana (rev. hortic. 1829 Nro. 2. Juill. und ann. de la soc. d'hortic. de Par. VI, 294), während die Abart, wo die Blüthen beim Verblühen heller, bisweilen fast weiss werden, den Beinamen bicolor führt. Dass man, so viel wir wissen, bis jetzt noch keine Früchte beobachtet hat, spricht ebenfalls für die Blendlings-Natur der Pflanze.

Als Syringa japonica habe ich einen Flieder leider nur mit Blättern erhalten, welche denen der S. chinensis gleichen, die Zweige sind aber steifer. Die weit kleineren Blüthen von violettblauer Farbe bilden schlaffere, kleinere und aus dem Winkel der Blätter entspringende Rispen. Sollte sie vielleicht zu S. oblata gehören?

Was den Namen Saugeana anbelangt, so wurde er dem Handelsgärtner Sauge in Paris zu Ehren gegeben, weil er die Abart im Jahre 1809 aus Samen erzogen hatte.

4. S. persica L. sp. pl. I, 9 (1753).

Lilac persica Lam. enc. méth. III, 513 (1789).
Lilac minor Moench meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. descr. 431 (1794).

Persischer Flieder.

Lilac oder eigentlich Lelac und Leilac heisst in Syrien, und besonders in Damaskus, der blaue Flieder, der noch jetzt vielfach in Gärten genannter Stadt kultivirt wird. Wild ist er bis jetzt weder in und bei Damaskus, noch sonst in Syrien, beobachtet worden, er wurde sogar erst um das Jahr 1200 daselbst bekannt. Das Wort Lilac kommt wenigstens in arabischen Schriften nicht früher vor. Es stammt aus dem Persischen, wo es Lilah heisst. Aber auch im Persien ist, so viel mir wenigstens bekannt ist, weder Syringa vulgaris, noch S. persica, wild beobachtet worden. Die Einführung des Flieders in unseren Gärten geht aber ebenfalls nicht über das 15. Jahundert hinaus. Sicher ist, dass die Abart der S. persica mit geschlitzten Blättern bei uns in den Kulturländern Europa's früher in Kultur gewesen ist, als die Hauptart mit ganzrandigen Blättern. Ihre frühere Benennung Agem Lilac zeigt, da Agem persisch bedeutet, wiederum den persischen Ursprung an.

Soviel ich habe erforschen können, ist S. persica nur von Lerche in Daghestan (im östlichen Kaukasus) wild gefunden worden (nov. act. phys. med. acad. Leop. Carol. V. app. 184).

Blüht Ende Mai und Anfang Juni.

Zweige steif, aufrecht; Blätter elliptisch-lanzettförmig, völlig unbehaart, auf beiden Flächen gleichfarbig; Blüthen mit längeren Stielen, als der Kelch ist; Blumenabschnitte ziemlich flach.

Diese Art bleibt viel kleiner, als der gemeine Flieder, indem sie nur 4 bis 6 Fuss hoch wird; sie hat auch weit kleinere Blätter von höchstens 3 Zoll Länge und $1^1/_2$ Zoll Breite, welche nie eine herzförmige Basis besitzen. Leider ist S. persica jetzt in vielen Gärten, wo sie früher häufig kultivirt wurde, verschwunden. Ihre Blüthen sind ebenfalls kleiner, als bei S. vulgaris, haben aber eine schöne, fleisch- oder rosenrothe Farbe. Seit langer Zeit gibt es ebenfalls eine weissblühende Form. Auch die Rispen, welche bei S. vulgaris 8 bis 10 Zoll lang sein können, sind um die Hälfte kürzer. Bis jetzt habe ich noch keine Gelegenheit gehabt, Früchte von dieser Art zu beobachten.

Es gibt eine Abart mit geschlitzten Blättern, welche schon seit langer Zeit in den Gärten sich befindet und mit der näheren Bezeichnung laciniata oder filicifolia aufgeführt wurde. Der Erste, der von ihr spricht, ist zu Ende des 16. Jahrhundertes: Casp. Bauhin (Phytopin. 476).

5. S. Josikaea Jacq. fil. in flor. XIV, 67 (1831).

Josika-Flieder.

Zu Ehren der ungarischen Freifrau, Rosalie von Josika, geb. Gräfin Czaki, welche diesen Flieder zuerst beobachtete.

Ungarn.

Blüht Anfang Juni.

Blätter elliptisch, meist in den Stiel verlaufend, unbehaart, auf der Unterfläche weit heller, etwas fleischig, mit auf der Unterfläche nicht hervortretenden Nerven und Adern; Blüthen meist knäuelförmig-zusammengedrängt, kurz oder gar nicht gestielt, eine Rispe bildend; Blumenabschnitte etwas konkav.

Im Wachsthume und in der Grösse der S. vulgaris sehr ähnlich, erreicht sie oft eine Höhe von 8 bis 10 und 12 Fuss, unterscheidet sich aber durch die dunkle Oberfläche der Blätter, welche be einer Breite von 2, eine Länge von 4 Zoll (mit dem Stiele) besitzen, sehr leicht. Im Laube ist S. Josikaea daher weit schöner. Die Jahrestriebe sind gegen die Basis hin meist fein-behaart. Am Ende der Zweige bilden die Rispen, da die Aeste wenig abstehen, schlankere Blüthenstände und haben mit dem grössten Breitendurchmesser von gegen 3 Zoll in der Mitte eine längliche Gestalt. Ihre tief violettblauen Blüthen besitzen einen kleinen, schwach 4-lappigen Kelch und stehen in sehr grosser Anzahl meist ungestielt und zu Knäueln vereinigt, an den ebenfalls kurzen Verzweigungen.

6. S. Emodi Wall. num. list. Nro. 2831 (1828).

Emodi-Flieder.

Emodi ist ein Distrikt im westlichen Himalaya, wo diese Art zuerst gefunden wurde.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Juni.

Blätter elliptisch und elliptisch-lanzettförmig, völlig unbehaart, auf der Unterfläche meist heller, mit hervortretenden Nerven und Adern; Blüthen mit kürzeren Stielen, als der Kelch ist; Blumenabschnitte flach.

Eine sehr hübsche Art, im Ansehen der S. Josikaea, mit der sie in den Gärten oft verwechselt wird. Im Vaterlande soll sie häufiger einen Baum, als einen Strauch darstellen. Die zwar sehr ähnlichen, aber mehr in die Länge gezogenen Blätter haben oberhalb der Basis eine Breite von 1 bis $1^1|_2$, dagegen eine Länge von 3 und 4 Zoll,

ausserdem einen 6 bis 9 Linien langen Stiel. Charakteristisch für die Art sind die auf der weisslichen Unterfläche stark hervortretenden Nerven und Adern. Wie bei S. Josikaea, sind auch hier Aeste und Zweige noch steifer und gerader, als bei S. vulgaris. Die kurzen und gedrängten Rispen haben lange und schmal-röhrige Blüthen von weisser Farbe mit etwas röthlichem Schein und zeichnen sich durch einen, dem der Heliotrop-Blüthen ähnlichen Geruch vortheilhaft aus.

Leider ist dieser schöne Flieder gegen harte Winter empfindlich. Zum Treiben ist er ausgezeichnet und der S. vulgaris vorzuziehen.

2. Subgenus. Ligustrina Maxim. in mém. des étrang. de l'acad. de Péterb. IX, 139.

Blumenröhre kurz, kaum aus der Kelchröhre herausreichend.

7. S. amurensis Rupr. in bull. de l'acad. de Pétersb. XV, 371 (1857).

Ligustrina amurensis Reg. in Gartenfl. XII, 115, tab. 396 (1863).

Amur-Flieder.

Den Namen Ligustrina gab Maximowitsch wegen der Aehnlichkeit der Pflanzen, besonders der Blüthen, mit der gewöhnlichen Rainweide (Ligustrum vulgare).

Nord-China, Amur-Gebiet.

Blüht im Mai.

Blätter breit-elliptisch, zugespitzt, bisweilen mit herzförmiger Basis, unbehaart; Blüthen kurz-gestielt, eine Rispe bildend; Kronröhre kurz, nur so lang, als die Kelchröhre; Staubgefässe an der Basis der letzteren befestigt, aus der Krone herausragend.

Bis jetzt habe ich diesen Strauch noch ohne Blüthen gesehen, kenne diese aber durch die Regel'sche Abbildung. Er hat den Typus eines besonderen Genus, was übrigens schon vor Regel Maximowitsch in seiner Flora des Amur ausgesprochen und deshalb auch den Genus-Namen Ligustrina vorgeschlagen hat. In seinem äusseren Habitus ähnelt er einer Rainweide viel mehr, als einem Flieder. Auch die Blüthen hat er mit dieser gemein, während die Frucht aber eine Kapsel darstellt. Sollte man trotz der Kapsel diese Art, resp. das Subgenus, nicht vielmehr und natürlicher zu Ligustrum stellen?

S. amurensis bildet bei uns einen 4 bis 6, im Vaterlande aber oft einen 10, bisweilen 15 Fuss hohen Strauch, welcher die härtesten

Winter aushält. Seine Aeste stehen ziemlich aufrecht. Die ganzrandigen Blätter sind etwas lederartig und befinden sich auf kurzen Stielen. Gewöhnlich haben sie nur eine Länge von 1½ bis 2 Zoll, bei einem Breitendurchmesser von 9 bis 12 Linien, an Sommertrieben sind sie dagegen 2½ Zoll lang und 1½ Zoll breit. Sie stehen ziemlich gedrängt, so dass sie sich zur Hälfte oder wenigstens zu einem Drittel decken.

Die grosse Rispe ist breit-pyramidenförmig und hat eine Länge, sowie an der Basis einen Durchmesser von 8 bis 9 Zoll. Die Frucht ist eine längliche Kapsel und schliesst in jedem Fache 2 zusammengedrückte Samen mit geflügeltem Rande ein.

In den Gärten kommt sie auch als Syringa ligustrina vor. Abart mit mehr herzförmigen Blättern und etwas kleineren, aber gedrängteren Blüthen ist Ligustrum Pekinense Rupr. (in bull. de l'acad. d. sc. de Pétersb. XV, 371).

VII. Ligustrum L. syst. nat. regn. veget. fol. I (1735).

Rainweide.

Schon bei den Römern war das Wort zur Benennung der Rainweide gebräuchlich.

Blüthen geruchlos; Kelch schüsselförmig, kurz 4-zahnig; Blumenkrone presentirtellerförmig, mit 4 flachen Abschnitten; Staubgefässe der Basis der Blumenkrone eingefügt, wenig oder gar nicht herausragend; Fruchtknoten 2-fächerig, mit je 2 aus der Spitze der Fächer herabhängenden Eichen; Griffel sehr kurz, mit 2-theiliger Narbe; Frucht eine Beere.— Sträucher mit völlig- oder doch wenigstens bis in den Winter hinein ausdauernden Blättern und endständigen, weissen Blüthenrispen.

L. vulgare L. sp. pl. I, 7 (1753).

Gemeine Rainweide.

Europa, Kaukasusländer.

Blüht im Juni und Juli.

Mit Ausnahme der feinhaarigen und gedrängten Rispe unbehaart; Blätter elliptisch; Kelch fast ganzrandig, klein, mehr als 3 Mal kürzer, als die Kronröhre, diese aber wenig länger, als die Kronabschnitte.

Einer der besten Sträucher zu mannigfacher Verwendnng, besonders zu niedrigen Hecken, zumal er nur sehr geringe Sorgfalt bedarf. Im freien Wachsthume wird er 8 bis 12, und selbst 15 Fuss

hoch. Seine $1^1/_2$ bis 2 Zoll langen und 6 bis 8 Linien breiten Blätter sind nur kurz-gestielt und von etwas lederartiger Konsistenz, so dass sie oft den Winter über aushalten und erst im Frühjahre abfallen. Es ist dieses besonders in wärmeren Gegenden, wie in Südeuropa, vor Allem in Italien, der Fall. Schon Philipp Miller unterschied diese Form, welche im Allgemeinen auch etwas höher wächst und spitzer zulaufende Blätter besitzt, unter dem Namen L. italicum (gard. dict. Nr. 2), während Pieri sie in seiner Flora corcirensis (in Jon. anth. II, 432) L. sempervirens nennt. Eine andere Form mit gedrängten Blättern führt in den Gärten den Namen D. foliosum.

Die Blüthen bilden am Ende der Zweige länglich-pyramidenförmige Rispen von 1 bis $1^1|_2$ Zoll Länge und werden von wenig bemerkbaren, eirunden Deckblättchen gestützt; an der Basis der Rispenäste sind diese jedoch linienförmig und etwas länger. Die meist nur 2-samigen Beeren sind härtlich und haben eine schwarze Farbe. Es gibt aber wiederum Formen, wo die Beeren eine weisse, gelbe oder grüne Farbe haben und deshalb als leuco-, xantho- und chlorosperma in den Verzeichnissen der Handelsgärtner unterschieden werden.

Endlich kultivirt man noch Formen mit weiss- und gelb-gerandeten, aber auch mit gelb-gefleckten Blättern.

2. L. ovalifolium Hassk. catal. pl. hort. Bogor. II, 119 (1844).

vulgare Thunb. fl. jap. 17 (1784).
japonicum β. ovalifolium Miq. in ann. mus. bot. Lugd. Bat. II, 264 (1866).

Eirundblätterige Rainweide.

Japan.

Blüht den ganzen Sommer hindurch.

Durchaus unbehaart; Blätter breit-elliptisch, auf der Oberfläche dunkelgrün; Rispen pyramidenförmig, gedrängt, mit kurzen, dichtstehenden Aesten; Kelch stets ganz klein, vielmal kürzer, als die lange Kron-Röhre; diese dagegen mehr als doppelt länger, wie die Kron-Abschnitte.

Eine allerdings dem L. japonicum nahe stehende, gewiss aber specifisch verschiedene Art, deren Unterscheidung von genannter Pflanze allerdings im Herbar bisweilen sehr schwierig nnd selbst unmöglich ist. Die dunkle Farbe der Blätter ist bei L. ovalifolium charakteristisch; ausser-

dem erscheint bei L. japonicum, wo die Blätter im Allgemeinen auch an der Basis viel breiter sind, der Blüthenstand weit grösser und nicht so gedrängt, während die Kronröhre den Kelch und die Kronabschnitte an Länge nur einmal übertrifft. Weit ähnlicher ist L. ovalifolium dem L. vulgare, dessen Blüthenstand aber stets fein-behaart erscheint und dessen Blätter ebenfalls eine hellere Farbe besitzen.

L. ovalifolium bildet einen 4 bis 5 Fuss hohen Strauch, dessen junge Triebe ziemlich aufrecht in die Höhe gehen und mit stumpferen Blättern besetzt sind, während diese ausserdem nach beiden Seiten hin spitz zulaufen und auch breiter sind. Die Rispe ist pyramidenförmig und hat, bei $1 \frac{1}{2}$ Zoll Querdurchmesser an der Basis, eine Länge von $2 \frac{1}{2}$ Zoll.

Van Houtte hat sie vor mehrern Jahren wegen der langen Blumenröhre unter dem Namen L syringaeflórum in den Handel gebracht. Als solche findet sich aber auch L. japonicum in den Gärten. Sonst kommt die Art ferner als L. californicum und als L. lucidum vor.

Siebold hat neuerdings eine Abart mit goldgelb - gefleckten Blättern eingeführt.

L. ovalifolium scheint unsere klimatischen Verhältnisse ziemlich gut auszuhalten.

3. L. obtusifolium S. et Zucc. in Verh. d. bayer. Acad. d. Wiss. IV, 3, 167 (1846).

Ibóta Sieb. in Verh. Batav. Genootsch. XII, 36 (1851).

Stumpfblätterige Rainweide.

Der einheimische Name Ibota (Ibutta bei Kaempf. amoen. exot. 896) bezieht sich in Japan nicht allein auf diese, sondern wahrscheinlicher auf mehre einander sehr ähnliche Arten, hauptsächlich aber auf das in Japan am Meisten verbreitete L. ovalifolium Hassk. (L. vulgare Thunb.)

Japan.

Blüht im Juni.

Aeste, Blüthenstand, Kelch und jugendliche Blätter behaart; letztere ausserdem länglich-lanzettförmig, aber meist mit abgestumpfter Spitze; Rispe gedrängt, mit verkürzten, wenig abstehenden Aesten; Kelch deutlich 4-zähnig; Krone trichterförmig: Röhre doppelt länger, als die Abschnitte.

Diese Art scheint nicht in Kultur zu sein, wird aber oft in den Gärten mit andern, besonders mit L. ovalifolium Hassk., später von Siebold selbst mit seinem L. ciliatum verwechselt. Sie ist aber

durch die Behaarung, welche einiger Massen an L. nepalense Wall. erinnert, leicht von den sonst im Freien kultivirten Rainweiden zu unterscheiden. Die sehr kurz-gestielten Blätter werden in der Regel jedoch später, mit Ausnahme des Mittelnerv's auf der Unterfläche, völlig unbehaart und haben, bei einer Breite von 6 bis 9 Linien, eine Länge von 1 bis 2 Zoll. Die Rispe wird nicht gross und ähnelt der unserer gewöhnlichen Rainweide, indem sie bei gedrängter Stellung der Blüthen und Aeste nur 1, höchstens 1 1/2 Zoll hoch wird.

4. L. lucidum Ait. hort. Kew. ed. 2. I, 19 (1810).

Glänzendblätterige Rainweide.

China.

Blüht im Juni und Juli.

Durchaus unbehaart; Blätter länglich- oder elliptisch-lanzettförmig; Rispe gross, eirundlich, mit langen, abstehenden, regelmässig-verzweigten Aesten; Kelch kaum gezähnelt, klein, doppelt kürzer, als die nach oben erweiterte Kronröhre; diese dagegen kaum länger als die Kronabschnitte.

Ein sehr schöner, immergrüner Strauch, von dem man bedauern muss, dass er unsere harten Winter nur im Schutze und gut bedeckt aushält, und auch im Gewächshause, wenigstens bei uns, nur selten blüht. Wahrscheinlich muss er erst eine bedeutendere Grösse erhalten. Die lederartigen Blätter besitzen fast immer eine glänzende Oberfläche, und haben, bei einer Breite von 1 bis 1 3/4 Zoll, eine Länge von 2 bis 4 Zoll. An den Trieben sind sie stets bedeutend grösser. Auch hier ist ihr Stiel verhältnissmässig länger, als bei den meisten übrigen Arten. Die kurzen Blüthen stehen an den Zweigen fast ungestielt, sowie etwas gedrängt, und sind im Verhältniss zu denen anderer Arten ziemlich klein. Die eirunde Rispe selbst hat, bei einem Querdurchmesser in der Mitte, von fast 2 1/2 Zoll, eine Länge von über 3 Zoll.

In botanischen Gärten wird schon seit langer Zeit eine Form als L. japonicum kultivirt. Was dagegen in den Gärten als L. sinense und zum Theil als spicatum kultivirt wird, scheint das ächte L. lucidum darzustellen. Andererseits gibt es wiederum Exemplare des L. spicatum der Gärten, welche unzweifelhaft zu L. japonicum gehören.

5. L. japonicum Thunb. fl. japon. 17, t. 1 (1784).

Japanische Rainweide.

Japan.
Blüht im ganzen Sommer.

Pflanze durchaus unbehaart, mit Ausnahme der sehr fein-behaarten und lockeren Rispe; Blätter breit-elliptisch; Kelch schwach-gezahnt, halb so lang, als die trichterförmige Kronröhre, aber fast eben so lang als die breiten Kronabschnitte.

Ein hübscher Blüthenstrauch, der mehr in die Breite wächst. Seine etwas lederartigen Blätter fallen bei uns im Winter ab, wenn die Pflanze im Freien steht, im Gewächshause aber nicht. Sie sind fast doppelt so lang, als breit, und haben, bei einer Breite von $1^1/_2$ bis nahe 2 Zoll, eine Länge von $2^1/_2$ bis 3 Zoll. Ihr Stiel ist verhältnissmässig länger, als bei den übrigen Arten. Die Blüthen bilden eine breit-pyramidenförmige und fein-behaarte Rispe, an der die untersten Aeste wieder verästelt sind und die, bei $2^1/_3$ Zoll im Durchmesser, eine Länge von mehr als 4 Zoll besitzt. Dadurch unterscheidet sich diese Art wesentlich, einestheils von L. vulgare und anderntheils von L. ovalifolium, die beide bei ihren Blättern im Verhältniss zur Länge nie eine solche Breite erhalten. Ihre Farbe ist auch auf der Oberfläche heller.

Aus Italien ist sie unter dem Namen L. Kellerianum als eine Kalthauspflanze verbreitet worden und bildet als solche einen nicht genug zu empfehlenden Blüthenstrauch, da er schon in kleinen Exemplaren leicht blüht. Diese Gewächshauspflanze scheint sich etwas zu unterscheiden, da sie buschiger wächst, grössere Blätter besitzt und die unteren Aeste an der Rispe fast horizontal abstehen. Sollte sie vielleicht eine besondere Abart darstellen? In einigen Baumschulen wird L. japonicum auch als L. syringaeflórum kultivirt. (Vgl. S. 274).

Neuerdings hat man in den Gärten auch Formen mit weiss- und gelb-umrandeten Blättern, die direkt aus Japan eingeführt sind.

6. L. Ibóta Sieb. et Zucc. in Verhandl. d. bayer. Acad. d. Wissensch. IV, 3. 167 (1846).

ciliatum Sieb. in Bl. mus. bot. Lugd. Bat. I, 312 (1851).

Ibota-Rainweide.

Japan.
Blüht im Juni.

Mit Ausnahme der jungen Zweige des Mittelnervs der Unterfläche und des Randes der Blätter durchaus behaart; Blätter elliptisch; Blüthen in geringer Anzahl und gedrängt am Ende der Zweige stehend, sowie von den oberen Blättern eingeschlossen; Kelch kaum gezähnt, viel kleiner, als die lange Kronröhre, die ihrerseits wiederum doppelt länger, als die Kronabschnitte, sind.

Ein niedriger Strauch, mit weit abstehenden, kurzen Zweigen, welche besonders am oberen und mittleren Theile mit kurzen und steifen Haaren besetzt sind. Die zwar festen, aber nicht lederartigen Blätter haben, einschliesslich den kurzen und behaarten Stiel, eine Länge von $1^1/_2$ Zoll, bei einem Breitendurchmesser in der Mitte von 6 und 7 Linien. Die Haare am Rande der Blätter, worauf der eine Name gegründet ist, sind schwach vertreten. Die Blüthen stehen zu 3, 5, selten 7 an der Spitze der Zweige, oder bilden selten an den Hauptästen eine einfache Aehre. Empfehlenswerth ist dieser Strauch gerade nicht.

Im botanischen Garten zu Berlin hat L. ciliatum ohne alle Bedeckung ausgehalten.

VIII. Olea L. syst. nat. regn. veget. fol. I (1735).

Oelbaum.

Schon bei den Römern bedeutet Olea den Oelbaum.

Kelch schüsselförmig, kurz 4-zähnig oder abgestutzt; Blumenkrone kurz, presentirtellerförmig, mit 4 flachen Abschnitten oder 4-theilig, selten fehlend; 2 Staubgefässe der Blumenröhre eingefügt, selten auf dem Blüthenboden, herausragend; Fruchtknoten 2-fächerig, mit je 2 aus der Spitze des Faches herabhängenden Eichen, Griffel kurz, mit 2-lappiger oder kopfförmiger Narbe. Frucht eine Steinfrucht. — Sträucher und kleine Bäume mit stets ausdauernden Blättern, deren Rand selten gesägt erscheint; Blüthen Trauben oder Rispen bildend, oft wohlriechend.

O. Aquifolium (Ilex) Thb. fl. japon. 79 (1784).

ilicifolia Hassk. in catal. pl. in hort. bot. Bogor. cult. 2. ed. 118 (1844).

Ilex Aquifolium var. heterophylla Bl. bijdr. tot te fl. v. need. Ind 1150 (1826).

Stechpalmenblätteriger Oelbaum.

Ueber die Ableitung von Aquifolium ist schon früher gesprochen (s. 1. Band S. 415), eben so über Ilex (2. Bd. S. 207). Heterophylla (von ἕτερος

anders, und φύλλον, Blatt,) deutet die verschieden gestalteten Blätter einer und derselben Pflanze an.

Blätter völlig unbehaart und ohne Schilferschuppen, verschiedengestaltet: die unteren eirund-elliptisch oder elliptisch, dornig-gesägt, die oberen kleiner, schmal-elliptisch, ganzrandig; Blüthen schliesslich ohne Deckblätter, gestielt, büschelförmig in dem Winkel der Blätter, sehr wohlriechend.

Ein hübscher, immergrüner Strauch vom Ansehen und von der Grösse der Stechpalmen, der in Wien gut aushält und demnach auch im Norden Deutschlands nicht sehr gegen Witterungseinflüsse empfindlich sein wird. Die unteren Blätter sind, bei 10 bis 18 Linien Breite, $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Zoll lang und zeichnen sich durch am Rande befindliche und sehr stechende Dornen aus, die oberen dagegen haben nur, bei 4 bis 8 Linien Breite, eine Länge von 1 bis $1^1/_3$ Zoll. Die grünlich-weissen Blüthen kommen aus besonderen Knospen im Winkel der Blätter vorjährigen Holzes heraus und stehen auf Stielen von der Länge des 3 bis 4 Linien langen Blattstieles.

Simon-Louis frères in Metz besitzen eine Abart mit mehr rundlichen Blättern.

In den Baumschulen wird Olea Aquifolium fast nur unter dem Namen Osmanthus heterophyllus oder (?) aquifolius kultivirt. Sie steht dem bekannten Osmanthus fragrans Lour. (jetzt Olea fragrans Thb.), dessen Blüthen unserem chinesischen Thee seinen Wohlgeruch geben, sehr nahe und unterscheidet sich hauptsächlich durch die verschieden-gestalteten Blätter.

Da der Unterschied zwischen Olea und Osmanthus nur in der mehr oder weniger tief-4theiligen Krone besteht, so hat man schon länger Osmanthus mit Recht als selbständiges Genus eingezogen.

Das Wort Osmanthus bezieht sich auf den Geruch der Blüthen und ist von ὀσμή, Geruch, und ἄνθος, Blume, abzuleiten.

IX. Philyrea L. syst. nat. regn. veget. fol. 1 (1735).

Steinlinde.

Der Name φιλυρέα bezeichnet schon bei Theophrast einen immergrünen Strauch, vielleicht eine Art dieses Geschlechtes. Die Schreibart φιλλυρέα (Phyllyrea) möchte zu verwerfen sein, eben so wie φιλύρα, womit die Griechen übrigens ein ganz anderes Gehölz, nämlich Linde, benannten. Ueber die Ableitung des Wortes vermag ich nichts zu sagen.

Kelch glockenförmig, 5-zähnig; Blumenkrone radförmig, mit 4 länglichen Abschnitten; Staubgefässe an der Blumenröhre sitzend;

Fruchtknoten 2-fächerig, mit je 2 aus der Spitze der Fächer herabhängenden Eichen; Griffel kurz, mit schwach-gelappter Narbe; Steinfrucht mit zerbrechlicher Nussschale. — Sparrige und dicht wachsende Sträucher mit immergrünen Blättern und winkelständigen, dichtblüthigen Trauben oder Doldentrauben. Die kleinen und weisslichen Blüthen sind wohlriechend.

1. Ph. latifolia L. sp. pl I, 8 (1753).

Breitblätterige Steinlinde.

Südeuropa, Nordafrika.
Blüht im Juni und Juli.

Blätter eirund-spitz oder breit-elliptisch, stets gesägt; Blüthen eine gedrängte Doldentraube bildend; Steinfrucht oben eingedrückt.

Diese Art wird in England und Frankreich mit dem immergrünen Kreuzdorn, Rhamnus Alaternus, kultivirt und wegen der Aehnlichkeit beider Sträucher unter einander gewöhnlich damit verwechselt, zumal Rhamnus Alaternus in England oft ebenfalls den Namen Philyrea führt. Diese unterscheidet sich aber durch die Anwesenheit kleiner und pfriemenförmiger Nebenblätter und durch abwechselnde Blätter sehr leicht. Leider hält Ph. latifolia bei uns im Nordosten Deutschlands gar nicht, im Südwesten und am Rhein hingegen nur gut gedeckt und sonst im Schutze aus. Während sie hier niedrig bleibt und kaum 3 und 4 Fuss hoch wird, erreicht sie im Vaterlande eine Höhe von 15 bis 18 Fuss.

Die dicken, harten Blätter, von (mit dem kurzen Stiele) im Durchschnitte $1^1/_2$ Zoll Länge und 8 bis 10 Linien Breite, ändern hauptsächlich hinsichtlich des Randes. Zunächst sind die Blätter bisweilen länger und schmäler, dann wiederum kürzer und breiter. Je nachdem sie in diesem Falle am Rande gar keine oder nur schwache dornige Zähne besitzen oder diese umgekehrt sehr stark hervortreten, nannte Tausch die Pflanzen Th. mucronata und spinosa (flor. XIV, 642). Den letzteren Namen gebrauchte aber Ph. Miller für Formen, wo die Blätter eine herzförmige Basis und starke, wellenförmige Zähne besassen (gard. dict. Nr. 3). Willdenow nannte sie Ph. ilicifolia im Gegensatze zu seiner Ph. laevis (enum. pl. hort. Berol. 12). Willdenow's Ph. obliqua unterscheidet sich nur durch etwas schiefe Blätter mit dornigen Zähnen (enum. 13).

2. Ph. media L. syst. nat. 6. ed. II, 847 (1759).

Mittelständige Steinlinde.

Südeuropa, Nordafrika.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter länglich oder elliptisch, gesägt und ganzrandig; Blüthen gedrängt und locker; Steinfrucht mit einer Spitze versehen.

Der Ph. latifolia im Wuchse sehr ähnlich und gewöhnlich auch so hoch werdend, unterscheidet sich Ph. media hauptsächlich durch etwas kleinere Blätter. Diese haben in der Regel die Länge eines Zolles und sind in der Mitte nur halb so breit. Ihr Rand ist meist gegen die Mitte hin schwach-gesägt. Es gibt aber eine Abart, wo die Blätter länger, bisweilen auch länglich-lanzettförmig sind, und eine Länge von über $1^1/_2$ Zoll haben. Der Rand ist ganz, meist sogar etwas umgebogen. Diese Abart ist es, welche Ph. Miller als Ph. ligustrifolia (gard. dict. Nr. 4), wenn die Blätter ausserdem elliptisch, und als Ph. oleaefolia (gard. dict. Nr. 4), wenn sie länglich-lanzettförmig sind. Finden sich in diesem Falle noch deutliche Zähne vor, so nannte Willdenow die Form Ph. virgata (enum. pl. hort. Berol. 12).

In England und in Frankreich hat man auch eine Abart mit länglichen und am oberen Ende abgerundeten Blättern. Diese ist es, welche in französischen Baumschulen auch als Ph. buxifolia vorkommt, aber schon Aiton bekannt war (hort. Kew. 2. edit. I, 20).

Die Abart mit überhängenden Aesten, welche in früheren Zeiten existirt zu haben scheint, hat Willdenow mit dem Namen Ph. péndula als Art beschrieben (enum. pl. hort. Berol. 12).

Gegen unsere klimatischen Einflüsse ist sie ebenso empfindlich, wie Ph. latifolia.

3. Ph. angustifolia L. sp. pl. I, 7 (1753).

Schmalblätterige Steinlinde.

Südeuropa, Nordafrika.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter schmal-elliptisch, mit geringer Bezahnung oder ganzrandig; Blüthen in dicht-gedrängten Knäueln; Steinfrucht mit einer Spitze versehen.

Diese Art wird nicht so hoch, wie die beiden vorigen Philyreen, und erreicht nur die Höhe von einigen Fuss, breitet sich aber sehr aus. Die schmalen Blätter besitzen eine Länge von $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ Zoll,

haben aber nur die geringe Breite von 3, höchstens 4 Linien. Sind sie noch schmäler, so hat man die Pflanze auch als Ph. rosmarinifolia (Mill. gard. dict. Nr. 7) unterschieden. Im Uebrigen verhält sie sich der Ph. media, die hier und da nur als ihre Abart unterschieden wird, gleich. Ich habe immer gefunden, dass die Früchte der Ph. angustifolia eine grünlich-gelbe Farbe besassen, während sie bei Ph. media orangefarbig waren.

Ihr Verhalten gegen gegen unsere Winter ist ebenfalls dem der Ph. latifolia gleich.

5. Gruppe. Jasmineae R. Br. prodr. fl. nov. Holl. 520.

Aufrechte Sträucher, bisweilen Bäume, aber auch holzige Kletterpflanzen mit einfachen oder zusammengesetzten, abwechselnden oder gegenüberstehenden, abfallenden oder bleibenden Blättern; Blüthen in lockeren Blüthenständen, vorherrschend weiss und gelb; Krone presentirtellerförmig, mit in der Knospe gedrehten Abschnitten; Beere oder Kapsel.

X. **Jasminum** L. syst. nat. regn. veget. fol. I (1735).

Jasmin.

Bei den Persern heisst der wohlriechende Jasmin ebenfalls Jasmin, bei den neueren Arabern Jasemin, während die älteren Araber die Bezeichnung Zembak (Sambac) dafür besassen.

Kelch glockenförmig, 5 bis 8-zähnig; Krone presentirtellerförmig, 5- bis 8-lappig; 2 Staubgefässe, kurz-gestielt, in der Blumenröhre befestigt, nicht hervorragend; Fruchtknoten 2-lappig; Griffel an der Spitze 2-lappig; Frucht eine Doppelbeere 2- und 3-samig. — Bäume selten, meist Sträucher, bisweilen rankend, Blätter gefiedert, gedreit, aber auch einfach. Die gelben oder weissen, sehr häufig wohlriechenden Blüthen bilden Rispen.

1. J. frúticans L. sp. pl. I, 6 (1753).

Strauchiger Jasmin.

Südeuropa, Nordasien, Kleinasien, Kaukasusländer.

Blüht im Sommer.

Aufrecht, mit eckigen Zweigen; Blätter abwechselnd, meist gedreit, selten einfach, auf beiden Flächen gleichfarbig; Blüthen in geringer Anzahl am Ende der Zweige, ohne Wohlgeruch, gelb; Kelch mit langen und pfriemenförmigen Abschnitten, fast von der Länge der Blumenröhre.

Ein hübscher, immergrüner Strauch mit wenig abstehenden Aesten. Bei uns, wo er auch im Winter leicht gedeckt werden muss, bleibt er niedrig und wird kaum ein Paar Fuss hoch, während er im Vaterlande nicht selten eine Höhe von 5 und selbst 6 Fuss erreicht. Die meist zu 3 stehenden und ganzrandigen Blättchen haben eine dunkelgrüne Farbe und sind länglich, mit Ausnahme des mittleren und etwas grösseren, was sich keilförmig in einen kurzen Stiel verschmälert. Ihre Länge beträgt 6 bis 9 Linien, die Breite dagegen nur die Hälfte. Die wenigen gelben Blüthen haben keinen Geruch und sind 9 Linien lang.

2 J. hůmile L. sp. pl. I, 7 (1753).

Zwerg-Jasmin.

Süd-Europa, Teneriffa.

Blüht im Sommer.

Aufrecht, mit weniger eckigen Zweigen; Blätter abwechselnd: Blättchen meist zu 3, aber auch zu 5, auf der Unterfläche hellgrün; Blüthen gelb, in geringer Anzahl am Ende der Zweige, ohne Wohlgeruch. Kelch mit kurzen Zähnen, die vielmal kürzer sind, als die Blumenröhre.

Diese Art steht zwischen J. fruticans L. und odoratissimum L., der ersteren aber näher. Sie wird im Vaterlande 3 bis 4 Fuss hoch, während sie bei uns niedrig bleibt. Ihre Blätter gleichen in Form und Grösse denen des J. fruticans, während die des J. odoratissimum im Durchschnitt noch einmal so gross werden. Hier sind auch die Zweige rund oder wenigstens kaum eckig.

J. humile hält weniger im Norden Deutschlands aus, als J. fruticans, und muss im Winter gedeckt werden.

3. J. officinale L. sp. pl. I, 7 (1753).

Aechter Jasmin.

Der Beiname officinale bezieht sich auf das aus den Blüthen gewonnene Oel, was in den Officinen der Apotheker und in Fabriken wohlriechender Wässer angewendet wird.

Ursprünglich nur im wärmeren Vorder-Asien, vielleicht auch im äussersten Südosten Europa's.

Blüht im Sommer.

Wenig rankend, fast gänzlich unbehaart, mit eckigen Zweigen; Blätter gegenüberstehend, gefiedert: Blättchen etwas rauh, meist zu 7; Blüthen end- und seitenständige, aber stets arme Traubendolden bildend;

Kelchzähne sehr lang, fast von der Länge der Blumenröhre; die Blüthen weiss.

Es ist zu bedauern, dass diese durch ihre wohlriechenden Blumen ausgezeichnete Art bei uns kaum gut gedeckt aushält und selbst im Südwesten Deutschlands sehr empfindlich ist. Sie bildet einen 7 bis 10 Fuss hohen Busch mit aufrechten, aber schwachen Aesten und Zweigen, so dass diese einer Stütze bedürfen. In England ist der ächte Jasmin auch im Volke sehr beliebt und wird gern an den Häusern angepflanzt, wo er rasch, wenn auch durchsichtig, überzieht. Die gefiederten Blätter haben eine angenehme, freudig-grüne Farbe. Ich habe die Blättchen, wenigstens gegen den Rand hin, stets mit kurzen Härchen besetzt gefunden. Von ihnen besitzen die endständigen an der Basis eine Breite von 6 bis 8 Linien, eine Länge hingegen von 2 Zoll, die seitlichen sind jedoch stets um ein Drittel kleiner. Der allgemeine Stiel, dem sie ansitzen, hat wohl eine Rinne, ist aber weder gerandet, noch weniger geflügelt, wie es bei dem sehr ähnlichen J. grandiflórum L. der Fall ist. Hier haben auch die grösseren Blüthen einen röthlichen Schein, während bei J. officinale die Farbe blendend weiss ist.

Man hat in der Kultur bereits 2 Formen mit bunten Blättern, und zwar sind bei der einen diese goldgelb-, bei der andern hingegen weiss - umrandet.

4. J. nudiflórum Lindl. in journ. of the hortic. soc. I, 153 (1846).

Frühblühender Jasmin.

China, besonders der Norden.

Blüht oft schon im März, und zwar vor den Blättern, ein Umstand, der Veranlassung zur Benennung gab.

Völlig unbehaart, aufrecht, mit eckigen Zweigen; Blätter gegenüberstehend, meist gedreit, Blättchen ganzrandig, länglich; Blüthen einzeln, aus mit zahlreichen Schuppen besetzten Knospen vor den Blättern hervorkommend; Kelchabschnitte sehr gross; Blumenabschnitte 6.

Vom Ansehen der Forsythien, aber durch die gedreiten Blätter sehr leicht zu unterscheiden, schliesst dieser Jasmin sich auch in der Verwendung an. Wie bei eben genannten Arten sollen die langen Aeste und Zweige im Vaterlande bisweilen so schwach sein, dass sie einer Stütze bedürfen und deshalb an andern Gegenständen emporklettern. Bei den in der Kultur befindlichen Exemplaren habe ich

dieses jedoch nicht gefunden. Aeste und Zweige streckten sich hier nur wenig und hatten eine aufrechte Richtung. Der ganze Blüthenstrauch wird bei uns nicht hoch, kaum 3 und 4 Fuss, und nimmt sich im ersten Frühjahre, wo ringsherum die Natur noch schläft, sehr gut aus. Die Blättchen sind meist breit-elliptisch, ganzrandig und haben eine Länge von 9 Linien. Die schönen Blüthen kommen am vorjährigen Holze aus besonderen Knospen hervor, sind ziemlich gross und haben eine goldgelbe Farbe.

Achtunddreissigste Familie.

Asclepiadaceae, Asclepiadaceen.

Wahrscheinlich verstanden die Griechen unter ihrer, besonders gegen Schlangenbiss, aber auch sonst gegen andere Krankheiten viel gebrauchten Pflanze Ἀσκληπιάς das jetzige Cynanchum Vincetoxicum (Asclepias) L. Sie wurde zu Ehren des grössten griechischen Arztes Asclepias, der sie besonders gebraucht haben soll, benannt, ist aber jetzt aus der Reihe der gebräuchlichen Arzneimittel gestrichen.

Häufiger Sträucher und kleine Bäume, als Kräuter, bisweilen Schlinggewächse oder Dickpflanzen mit einem oft milchigen Lebenssafte. Die stets einfachen und ganzrandigen Blätter stehen in einigen Fällen quirlförmig, sehr selten abwechselnd, und sind bisweilen fleischig, verkümmern wohl auch zum Theil; häufiger erscheinen sie lederartig und bleibend. Nebenblätter fehlen zwar, werden aber bisweilen durch besonders entwickelte Borsten vertreten.

Die stets zwitterigen und meist durch eine, zwischen Staubgefässen und Krone befindliche und mit diesen dann mehr oder weniger verwachsene dritte Reihe von Organen ausgezeichneten Blüthen bilden häufig doldenförmige Blüthenstände im Winkel der Blätter, stehen aber auch diesen gegenüber oder stellen endlich noch andere Blüthenstände dar. Sehr selten befinden sie sich einzeln. Die Fünfzahl herrscht in ihnen vor. Der kleine Kelch ist tief-getheilt und seine Abschnitte liegen in der Knospe dachziegelig übereinander; bisweilen erscheint er aber auch grösser, selbst die Krone überragend. Diese ist dem gar nicht weiter entwickelten Blüthenboden eingefügt, hat oft eine etwas fleischige Textur und trägt meist allerhand und verschieden gebildete Anhängsel (die 3. Reihe der oben besprochenen Organe). Die Abschnitte sind am Häufigsten in der Knospe etwas gedreht, aber auch klappig. Die Staubgefässe erscheinen kurz und in der Regel zu einem Ringe oder zu einer Röhre

(Gynostegium) verwachsen. Sie sind mit der Basis an der Krone befestigt, am oberen Ende hingegen hängen sie sehr häufig mit der meist scheibenförmigen, selten verlängerten Narbe zusammen und haben grosse Beutel, deren beide gesonderten, bisweilen noch einmal getrennten, sonst neben einander liegenden Fächer der Länge nach und nach aussen aufspringen. Der Blumenstaub ist in der Regel in jedem Fache zu einer keulenförmigen Masse (Pollinie) vereinigt oder bildet in jedem Beutel 1 oder 4, kreuzweise stehende, körnige Hauptmassen. Im ersteren Falle sind die in einem Stiel auslaufenden Massen an einem besonderen, nach oben stehenden Körperchen befestigt und hängen herunter. Im anderen Falle erscheinen sie zum Theil unten befestigt und stehen aufrecht. 2, allmählich in einen Griffel sich verschmälernde Fruchtknoten mit einer gemeinschaftlichen breiten Narbe. Zahlreiche, anatrope Eichen befinden sich auf der einen Seite der inneren Wand des Fruchtknotens, der nur eine Höhlung einschliesst. Die Frucht besteht aus 2 Balgkapseln, von denen bisweilen aber eine verkümmert. Zahlreiche, oft zusammengedrückte und von einer festen Schale umschlossene Samen tragen meist nach oben einen Haarschopf (Coma) und haben in der Regel ein dünnes, aber oft fleischiges Eiweiss, was den geraden Embryo einschliesst.

Erste Gruppe: Pergularieae Endl. gen. plant. 595.

Staubgefässe in eine Röhre verwachsen, 10 aufrechte Pollinien.

I. Cionúra Gris. spicil. fl. Rumel. et Bith. II, 69 (1844).

Cionura.

Aus κίων, Säule, und οὐρά, Schwanz, zusammengesetzt. Der Name soll wahrscheinlich sich auf die schwanzähnlichen und am Gynostegium herabhängenden Pollinien, was freilich den meisten Asklepiadaceen eigenthümlich ist, beziehen.

Kelch becherförmig, 5-theilig; Krone trichterförmig, aber mit 5 tiefgehenden Abschnitten; Staubgefässe sehr kurz, zu einem Ringe verwachsen, von 5 hautartigen, an ihrer Basis eingefügten Organen (der Nebenkrone, Corona,) umgeben, an der Spitze dagegen mit einer, die Basis der verlängerten und oben 2-theiligen Narbe anliegenden Haut versehen; Pollinien an der Basis befestigt, aufrecht; 2 Fruchtknoten entwickeln sich zu 2 grossen Balgkapseln. — Halbsträucher ohne alle Behaarung; Blätter etwas pergamentartig, herzförmig; Blüthen weiss, endständige und zusammengesetzte Traubendolden bildend.

1. C. erecta (Cynanchum) L. sp. pl. I, 213 (1753).

Pergularia erecta Spreng. syst. veget. I, 844 (1825).
Marsdenia erecta R. Br. in mem. of Werner. natur. hist. soc. I 31 (1811).

Aufrechte Cionure.

Unter κύναγχον verstanden die Griechen eine gegen Bräune (κυνάγχη im Alterthume, von κύων, Hund, und ἄγχειν, zuschnüren, erwürgen,) wirksame Pflanze. Den Namen Pergularia hat Linné Rumph, der eine zu diesem Genus gehörige Schlingpflanze Flos pergulanus nannte, entlehnt; ursprünglich verstanden die Römer jedoch eine Weinlaube darunter. Marsdenia wurde zu Ehren Will. Marsden's genannt. Derselbe ist Irländer und wurde 1755 geboren. Als Präsident nach Benkoolen auf der Westküste Sumatra's versetzt, hatte er Gelegenheit, diese Insel kennen zu lernen, und gab die erste gute Beschreibung Sumatra's in einem ausführlichen Werke heraus. Ihm verdankt man auch die erste genaue Kunde des Kampferbaumes von Sumatra. 1782 verliess er die Insel und wurde 1795 zweiter Sekretär der Admiralität, was er bis 1807 blieb, wo er sich aus dem öffentlichen Leben zurückzog, aber erst 1837 im 82. Jahre starb. Er war einer der edelsten und uneigennützigsten Menschen, die England gehabt hat. Nicht allein dass er auf seine bedeutende Pension von jährlich 500 Pfund zu Gunsten des Staates verzichtete, so schenkte er noch 1836 seine bedeutende Münzsammlung dem britischen Museum und bald darauf auch seine umfassende Bibliothek dem königlichen College zu London.

Wächst in Südeuropa und im Oriente.

Blüht im Frühjahre.

Blätter langgestielt, herzförmig, mit der Spitze meist nach unten gerichtet; Blüthen im Winkel der oberen Blätter, häufiger endständig und dann gedrängter stehend.

Dieser 1 bis 1$^1/_2$ Fuss hoch werdende und sich ziemlich verästelnde Halbstrauch hat im Süden Deutschlands gut ausgehalten und kann wegen seines Blüthenreichthumes als Einzelpflanze empfohlen werden. Keine Spur von Behaarung ist vorhanden, im Gegentheil haben die etwas dicklichen Blätter eine angenehme blaugrüne Färbung. Ausser dem oft Zoll langen Stiele besitzen sie eine Länge von 2$^1/_2$ bis 3, an der Basis aber eine Breite von über 1$^1/_2$ bis 2 Zoll. In dem Winkel der obersten Blätter befinden sich schlaff- und wenigblüthige Doldentrauben, während diese oben gedrängter sind. Ihr Durchmesser beträgt 1 bis 1$^1/_2$ Zoll.

Zweite Gruppe: Periploceae R. Br. in mem. of Wern. hist. soc. I, 56.

Staubgefässe getrennt; 5 oder 20 von oben herabhängende Pollinien.

II. Periploca L. gen. pl. 65 (1737).

Baumschlinge.

Περιπλοκή, d. i. Umwickelung, deutet die Natur des Schlinggewächses bei den zu diesem Genus gehörigen Pflanzen an

Kelch ziemlich flach, mit 5 eirund-spitzen Abschnitten; Krone radförmig, mit 5 meist flach-ausgebreiteten Abschnitten; im Schlunde der kurzen Röhre 5 aufrechte, aber röhrenförmig-zusammengelegte, und in einen, an der Spitze gekrümmten Faden übergehende Anhängsel (die sogenannte Nebenkrone, Corona, darstellend). Staubgefässe an der inneren Basis der Anhängsel befestigt, kurz, frei; Staubbeutel am oberen Ende etwas zusammenhängend und die fast halbkugelige Narbe bedeckend; 5 Pollinien mit ihrem breiten Ende an der Narbe befestigt; Balgkapseln walzenförmig, später fast wagerecht sich ausbreitend. — Holzige Schlinggewächse, mit grossen, unbehaarten Blättern. Die violetten Blüthen bilden am Ende der kurzen Zweige oder im Winkel der oberen Blätter Scheindolden.

P. graeca L. sp. pl. I, 211 (1753).

maculata Mnch meth. plant. hort. bot. et agr. Marb. descr. 40 (1794).

Griechische Baumschlinge.

Im Oriente, in Griechenland, in der europäischen Türkei, vielleicht in Italien erst eingeführt; in Spanien (Murcia) nur verwildert.

Blüht im Juli und August.

Blätter breit-länglich, zugespitzt oder länglich-lanzettförmig, mit zahlreichen, parallelen Hauptästen des Mittelnervs, hautartig, durchaus unbehaart; Kronabschnitte länglich-linienförmig, auf der braunrothen oberen Fläche behaart.

Ein holziges Schlinggewächs, was unsere Winter ziemlich gut aushält und deshalb Beachtung verdient. In früheren Zeiten sah man es vielfach in Gärten und Anlagen, während es jetzt selten ist. Es klettert 16 bis 20 Fuss empor und ist besonders, gleich dem Jelängerjelieber und einigen Clematis-Arten, beispielsweise zum Ueberziehen von nackten Baumstämmen zu gebrauchen. Die oben dunkelgrünen und oft glänzenden Blätter sind auf der Unterfläche heller und haben, bei einer Breite von $1^1/_2$ Zoll und mehr, eine Länge von 3 und $3^1/_2$ Zoll.

Gewöhnlich stehen die keineswegs vielblüthigen Scheindolden

auf längeren Stielen und sind etwas ausgebreitet. Die wohlriechenden Blüthen sind auf der Unterfläche bräunlich-grün und völlig unbehaart; ihr Durchmesser beträgt 9 Linien, bisweilen aber auch 1 Zoll. Die braunen Balgkapseln von 2½ Zoll Länge schliessen leider bei uns keine oder nur wenig keimfähige Samen ein.

Neununddreissigste Familie.

Apocynaceae, Apocynaceen.

Der Name Apócynum ist griechischen Ursprunges und deutet, wie Cynanchum, eine giftige Pflanze an. Die wörtliche Uebersetzung ist Hundstod.

Verschiedenerlei Pflanzen: hohe Bäume und niedrige Kräuter, sowie Sommergewächse, nicht wenige Schlingpflanzen; Aeste oft gegliedert; ein milchiger, aber auch bisweilen ein wässeriger Lebenssaft mit selten indifferenten, meist m t scharfen, narkotischen und überhaupt giftigen, aber auch mit viel Kautschuk versehenen Stoffen. Die Blätter stehen selten zerstreut, meist einander gegenüber, bisweilen auch zu 3 und 4. Sie sind nicht allein einfach, sondern oft auch ganzrandig. Ihre Textur ist am Häufigsten härtlich, bisweilen pergamentartig, häufiger dicklich und lederartig. Eigentliche Nebenblätter fehlen stets oder sind durch Drüsen, bisweilen auch durch Wimperhaare, vertreten.

Die meist ansehnlichen Blüthen sind stets zwitterig und haben fast alle Farben. Sie stehen einzeln im Winkel der Blätter oder bilden grössere und kleinere, am Häufigsten scheindoldige Blüthenstände, letztere auch am Ende der Zweige. Die Vierzahl kommt nur sehr selten vor, sondern fast immer die Fünfzahl. Der bleibende Kelch ist verschieden-gestaltet, bisweilen besonders blattartig entwickelt. Die bodenständige Krone hat am Häufigsten eine trichter- oder presentirtellerförmige Gestalt. Ihre Röhre ist am Schlunde nur selten durch Schuppen geschlossen. Die einzelnen Abschnitte des Saumes sind in der Knospe meist gedreht, selten klappig neben einander liegend.

Die Staubgefässe stehen mit ihren kurzen, bisweilen aber auch breiten Fäden inmitten der Röhre, oder nicht selten an ihrem Schlunde, und haben ziemlich grosse, meist pfeilförmige und bewegliche Beutel, welche mit Längsspalten nach innen aufspringen, bisweilen in ihrem unteren Theile aber leer sind. In der Regel sind sie frei, bisweilen hängen sie jedoch auch mit der Narbe mehr oder weniger zusammen. Der Blumenstaub ist körnig.

Fruchtknoten meist doppelt und jeder mit 1 Wandplacente, oder einfach und in diesem Falle mit 2 Wandplacenten, selten 2-fächerig; Eichen zahlreich, anatrop oder amphitrop, bisweilen jedoch auch einzeln. Griffel nach oben verdickt oder breit, auch 2-lappig. Selten 1, meist 2 Balgkapseln oder eine 2-fächerige Kapsel, bisweilen, wenn auch selten, eine fleischige Frucht. Samen zusammengedrückt, oft mit häutigem und selbst geflügeltem Rande, an der Basis mit aufwärts gerichteten Haaren besetzt oder an der Spitze mit einem Schopfe nach oben stehender Haare versehen, bisweilen nackt; mitten im fleischigen oder knorpeligen Eiweisse liegt in der Regel der Embryo, der bisweilen schon während der Winterzeit sich weiter entwickelt. Bisweilen fehlt auch der Eiweisskörper.

Tribus: Plumiereae Endl. gen. pl. 581.

2 einfächerige Fruchtknoten mit zahlreichen Eichen an der Wand befestigt; Frucht fleischig, bisweilen auch Balgkapsel; Samen ohne Schopf (coma).

Charles Plumier wurde 1646 in Marseille geboren und wurde schon im 16. Jahre Mitglied eines geistlichen Ordens. Physik und Mathematik waren aber hier seine Lieblingsstudien. Er kam schon zeitig nach Italien und trat in dem Kloster der Dreinigkeit von Montfort ein. Durch die Bekanntschaft mit Boccone wurde Plumier auf die Botanik hingelenkt. Später lebte er einige Zeit in der Provence, um auch hier botanischen Studien obzuliegen. Da man in Paris bereits auf ihn aufmerksam gemacht war, so bekam er, als er sich dahin begab, alsbald den Auftrag, mit einer Expedition unter Begon 1689 nach den Antillen zu gehen. Er vertrug sich aber nicht lange mit dem Chef der Expedition und trennte sich von ihm schon nach kurzer Zeit. Nach Paris zurückgekehrt, erhielt er drei Mal nach einander den Auftrag, nach Westindien zu gehen. Reich mit Pflanzenschätzen nach allen Richtungen hin beladen, kam er jedes Mal zurück. Als er zum vierten Male auf Reisen geschickt werden sollte, und zwar dieses Mal nach Peru und China, und bereits auch schon in Cadix angelangt war, starb er plötzlich 1704 im 58. Jahre seines Lebens.

Vinca L. syst. nat. regn. veget. fol. I (1735).

Wintergrün.

Wahrscheinlich verstanden die Lateiner bereits unter Vinca und Pervinca eine Art dieses Geschlechtes.

Kelch 5-theilig, mit lanzettförmigen Abschnitten; Krone schwachtrichter- oder presentirtellerförmig, in der Röhre meist behaart: die Abschnitte in der Knospe rechts gedreht; 5 Staubgefässe mit kurzen Fäden in der Kronröhre eingefügt, Staubbeutel gross, beide Fächer mit

zusammenklebenden Blumenstaub ausgefüllt; 2 längliche Körper (Glandulae) auf der inneren Seite mit einer erhabenen Leiste versehen und mit den beiden gleichgrossen Fruchtnoten abwechselnd; ein gemeinschaftlicher Griffel nach oben verdickt und plötzlich abgestutzt; auf ihm die mit Drüsenhaaren besetzte kopfförmige, aber gestielte Narbe; Balgkapseln deutlich getrennt; Samen mit körniger Oberfläche; Embryo im fleischigen Eiweisse. — Niedrige Kräuter, Sommergewächse oder auf dem Boden gestreckte Halbsträucher mit zahlreichen, fadenförmigen Stengeln; Blätter etwas lederartig, kurzgestielt oder sitzend. Aus ihrem Winkel kommen die grossen Blüthen einzeln hervor.

1. V. minor L. sp. pl. I, 209 (1753).

Pervinca minor All. flor. pedem. I, 101 (1785).

Kleines Wintergrün.

Besitzt im ganzen Europa, mit Ausnahme des südlichsten Theiles, eine grosse Verbreitung in Wäldern und erstreckt sich östlich bis an die Wolga und bis zum Kaukasus.

Blüht vom Frühjahre bis zum Sommer.

Kriechend, den Boden dicht bedeckend, die blühenden Stengel aufsteigend; Blätter elliptisch, auch am Rande völlig unbehaart; Kelchabschnitte lanzettförmig, von der Länge eines Drittels der nach oben sich erweiternden Kronröhre.

Zum Ueberziehen nackter Stellen im Schatten, besonders unter Bäumen, nicht genug zu empfehlen. Die einzelnen, fadenförmigen Aeste, resp. Stengel, bleiben unverästelt, erhalten die Länge von $^1/_2$ bis 1 Fuss und liegen, so lange sie nicht blühen, dem Boden auf. Die Pflanze besitzt auch nicht die Spur einer Behaarung Die kurzgestielten, bisweilen fast sitzenden Blätter, haben eine pergamentartige Textur und erreichen, bei $1^1/_2$ bis 2 Zoll Länge, in der Mitte eine Breite von 7 bis 9 Linien. Aus ihrem Winkel kommen die blauvioletten, blauen oder weissen Blüthen hervor und befinden sich auf 2 bis 3 Zoll langen Stielen, selbst die Länge eines Zolles besitzend.

In der Kultur hat man schon seit langer Zeit Formen mit gefüllten Blüthen, sowie mit weisslich-gelb umsäumten Blättern.

2. V. major L. sp. pl. I, 209 (1753).

Grosses Wintergrün.

Wächst ebenfalls, aber nur im südlichen Europa, jedoch nicht in Spanien, dagegen hier und da im mittleren. In England hat es sich

vielleicht erst durch die Kultur verbreitet. Es kommt ferner noch im Kaukasus vor, scheint aber wiederum im europäischen Russland seltener zu sein.

Seine Blüthezeit ist zwar hauptsächlich im Frühjahre, erstreckt sich aber ebenfalls oft, wie bei V. minor, bis in den Sommer hinein.

Kriechend, den Boden dicht bedeckend; blühende Stengel aufsteigend; Blätter eirundlich oder eirund-länglich, am Rande fein-behaart; Kelchabschnitte linienförmig, fast bis zum Saum der allmählich sich erweiternden Kronröhre reichend.

Diese Art ist, wie der Name sagt, in allen ihren Theilen grösser, überzieht aber nicht so grosse Strecken, wie V. minor, wächst auch weniger in dichtem Schatten, sondern kommt sogar in der Sonne sehr gut fort. Zu Einfassungen von Rabatten u. s. w. ist sie gut zu gebrauchen, doch muss sie in einigen Gegenden des nördlichen Deutschlands etwas gedeckt werden. Die einzelnen Stengel erhalten die Länge von 1 bis $1^1/_2$, selten bis zu 2 Fuss und die deutlich gestielten Blätter besitzen eine weniger pergamentartige Textur. Auf der dunkelgrünen Oberfläche sind sie meist glänzend. Bei der wilden Pflanze habe ich die Blätter stets kleiner und runder gefunden, in der Kultur hingegen besitzen sie oft, bei einer Breite im unteren Drittel von $1^1/_2$, eine Länge von $2^1/_2$ Zoll. Die sehr grossen, bis $1^1/_2$ Zoll langen und oben eben so breiten Blüthen stehen an, die Blätter kaum überragenden, bisweilen aber auch kleineren Stielen, und haben eine schöne, blaue Farbe.

In der Kultur besitzt man 2 buntblätterige Formen, von denen die mit goldgelber Aderung sehr schön ist und vor Allem Empfehlung verdient. Die andere hat weissgelblich-umrandete Blätter.

3. V. media Hoffmsgg et Lk fl. portug. I, 377, tab. 70 (1809).

major Brot. fl. lusit. I, 280 (1804) nec L.
acutiflóra Bert. fl. ital. II, 751 (1835).

Mittelständiges Wintergrün.

Wächst auf der pyrenäischen Halbinsel, in Südfrankreich und in Italien.

Kriechend, den Boden dicht bedeckend; blühende Stengel aufsteigend; Blätter eirund-länglich oder länglich-lanzettförmig, auch am Rande völlig unbehaart; Kelchabschnitte linienförmig, fast von der Länge der Hälfte der nach oben sich erweiternden Kronröhre.

Ich finde diese Art der V. minor näher stehend, als der V. major, deren Grösse sie nie erreicht. Die Blätter sind weniger pergamentartig, als bei der zuerst genannten Pflanze, und haben einen kurzen, aber stets deutlichen Stiel. Ihre Länge beträgt $1^1/_2$ bis 2 Zoll, ihre Breite im unteren Drittel hingegen nur 9 Linien. Die trichterförmigen Blüthen besitzen eine blaue Farbe und eine fast Zoll lange Röhre, während der Saum im Durchmesser fast etwas mehr beträgt.

Vor wenigen Jahrzehnten befand sich diese Art in einigen botanischen Gärten Deutschlands, scheint aber aus diesen wieder verschwunden zu sein. Trotz ihres südlichen Vaterlandes hält V. media, wenn sie nur einiger Massen im Winter gedeckt ist, gut aus. Ihre Verwendung ist dieselbe.

Vierzigste Familie.

Loganiaceae, Loganiaceen.

Fast nur Sträucher, weniger Bäume, selten krautartige Pflanzen, mit oft bitteren, narkotischen und überhaupt giftigen Stoffen versehen. Stengel und Aeste nicht selten viereckig. Blätter selten hautartig, oft lederartig und dann wohl stets bleibend, einander gegenüberstehend, selten gezähnt, sonst immer ganzrandig. Nebenblätter stets vorhanden, wenn auch nur in Form einer erhabenen Linie von einem Blatte zum andern querüber sich erstreckend, aber auch sehr entwickelt.

Blüthen ansehnlich, zwitterig, verschieden gestellt, im Winkel der Blätter, aber auch gipfelständig, daselbst am Häufigsten kopf- oder ährenförmige Blüthenstände bildend, bisweilen etwas unregelmässig. Kelch stets 1-blätterig, 4- und 5-theilig bleibend; Krone verschieden-gestaltet, oft mit sehr entwickelter Röhre, mit 5 und 4 meist flach-ausgebreiteten Abschnitten, schön gefärbt, im Schlunde oder in der Röhre 5 oder 4 Staubgefässe mit kurzen Fäden befestigt.

Fruchtknoten am Häufigsten 2-, selten 1- oder 4-fächerig; die amphitropen Eichen in grosser Anzahl an einer Centralplacenta, bisweilen aber auch aus der Basis der Fächer entspringend und dann selbst nur einzeln. Griffel einfach, aber auch wenig getheilt. Frucht eine Scheidewand trennende Kapsel, weniger eine Beere oder Steinfrucht mit einsamigen Steinen. Die mehr oder weniger breitgedrückten und oft schildförmig-befestigten Samen haben gewöhnlich ein

fleischiges, weniger knorpeliges Eiweiss, in dem der Embryo mit bisweilen blattartigen Kotyledonen sich befindet.

Meiner Ansicht nach eine sehr unnatürliche Familie, welche wohl den Rubiaceen am Nächsten steht, von den amerikanischen Systematikern sogar zu diesen gestellt wird. Hauptsächlich war die Anwesenheit der Nebenblätter, die aber bisweilen, wie bei den Buddleja-Arten, nur in der Idee vorhanden zu sein scheinen, massgebend. Die Begrenzungen nicht allein dieser, sondern auch der übrigen Familien dieser Klasse sind sehr schwierig festzustellen. Ohne aber über ein sehr grosses Material, wo möglich aus lebendigen Pflanzen bestehend, zu verfügen, kann man vor der Hand keine Aenderung treffen. Ich nehme daher die Loganiaceen in der Weise an, wie sie zuletzt Bentham (in den proceed. of the Linn. soc. I, 52) gegeben hat.

Buddleja L. gen. pl. 26 (1737).

Buddleie.

Adam Buddle lebte in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhundertes in London und sammelte eifrig englische Pflanzen. Noch befindet sich ein Herbar von ihm im britischen Museum. Er war ein Bekannter von Ray und hat diesem zu seiner Synopsis der britischen Pflanzen reichliches Material zur Verfügung gestellt. Ueber sein Leben scheint sonst nichts bekannt zu sein.

Kelch becherförmig, mit 4 kürzeren oder längeren Abschnitten; Krone glocken- oder presentirtellerförmig, mit 4 sehr kurzen Abschnitten; 4 Staubgefässe in der Mitte oder an der Oeffnung der Röhre eingefügt, mit kurzen Fäden oder sitzend, auf keinen Fall herausragend; Fruchtknoten 2-fächerig, vieleiig, mit einfachen, selten schwach-2lappigem Griffel; Kapsel Scheidewand trennend; an der schliesslich freien Centralplacente zahlreiche, kleine Samen mit hautartiger, schlaffer und in einen Flügel sich verlängernder Schale. — Gehölze, selten Kräuter, oft filzig-behaart, bisweilen aber auch völlig unbehaart; Blätter am Rande meist gesägt. Nebenblätter in Form erhabener, beide Blätter mit einander verbindender Querlinien. Die Blüthen sind zunächst scheindoldig-zusammengestellt und bilden dann grosse Sträusse oder Rispen am Ende der Zweige.

1. B. Lindleyana Fort. in bot. reg. XXX, misc. 25 (1844).

Lindley's Buddleie.

Ueber Lindley habe ich bereits im ersten Bande (S. 90) gesprochen. Zu bemerken ist übrigens noch, dass B. Lindleyana Fort. nicht mit B. Lindleyi Benth., welche auf den Kordilleren Boliviens wächst, verwechselt werden darf.

In China, und zwar in der Provinz Kanton, auf der Insel Makao u. s. w.

Blüht im Sommer.

Stengel halbstrauchartig, nebst den Aesten 4-eckig, mit feiner Behaarung besetzt; Blätter hautartig, eirund- oder länglich-lanzettförmig, auf der Unterfläche mehr oder weniger grau-behaart, schwach- und entfernt-gezähnelt; Scheindolde eine einfache Aehre bildend; Kelchzähne 3eckig-spitz; Krone in der Mitte gekrümmt.

Eine sehr zu empfehlende Art, welche meist unter dem falschen Namen B. salicifolia in den deutschen Gärten vorkommt und die Höhe von 2 Fuss und mehr erhält. Bei uns (im nordöstlichen Deutschland) friert sie in der Regel bis fast auf den Boden zurück, schlägt aber im Frühjahre wieder aus und blüht dann um desto mehr, meist den ganzen Sommer hindurch. Gut ist es auf jeden Fall, sie zu bedecken, damit sie bei plötzlich eintretender und starker Kälte nicht erfrieren kann.

Die kurz- oder gar nicht gestielten Blätter werden nach oben in der Regel schmäler und besitzen, bei einer Breite von 1 bis $1^1/_2$ Zoll, eine Länge von $2^1/_2$ bis 3 Zoll und mehr. Die langröhrigen Blüthen sind mit kurzen, filzigen Haaren besetzt, jedoch mit Ausnahme des flach-aufliegenden Saumes, der ausserdem eine prächtige Lilafarbe besitzt. Ihre Länge beträgt 1 Zoll und etwas darüber, während die Breite etwas über eine Linie einnimmt.

2. B. curviflóra Hook. et Arn. bot. of capt. Beech. voy. 267 (1841).

Krummblüthige Buddleie.

Südjapanische Inseln.

Blüht im Sommer.

Stengel halbstrauchartig, nebst den Aesten 4-eckig und schwach-geflügelt, kaum behaart; Blätter hautartig, elliptisch-lanzettförmig, auf der Unterfläche mit einer schwachen, grauen Behaarung, kaum entfernt-gezähnelt; Scheindolde meist eine zusammengetzte Aehre bildend; Kelchzähne linien-lanzettförmig; Krone in der Mitte gekrümmt.

Diese Buddleie steht der B. Lindleyana an Schönheit nach, da die Blüthen noch schlankere und in der Regel sehr grau-behaarte Kronröhren mit kleinen, meist einwärts gerolltem Saume besitzen. An Blüthenfülle übertrifft sie aber genannte Art. Im botanischen

Garten zu Berlin hat sie mehre Jahre, selbst die kältesten Winter, ausgehalten. Sie fror zwar meist ebenfalls zurück, machte aber gleich bei dem ersten guten Wetter im Frühjahre neue Stengel und Aeste.

In der Regel ist die Pflanze (mit Ausnahme des Blüthenstandes) fast ohne alle Behaarung, ein Umstand, der in Frankreich Veranlassung gegeben hat, sie als B. glabra zu verbreiten. Die noch mehr hautartigen Blätter, als es bei B. Lindleyana der Fall ist, haben oft, bei einem Breitendurchmesser von $1^1|_2$, eine Länge bis 4 Zoll. Bezahnung ist in der Regel gar nicht vorhanden. Die meist an kleineren Seitenzweigen befindlichen Aehren sind gewöhnlich an der Basis verästelt und erreichen eine Länge von 6 bis 10 Zoll.

Fünfzehnte Klasse.

Anisanthae, Ungleichblüthler.

Allerhand Pflanzen: Bäume, Sträucher, Kräuter und auch Schlinggewächse. Kein Lebenssaft. Aeste und Zweige oft viereckig. Blätter verschieden-gestaltet, auch zusammengesetzt und gefiedert, meist aber einfach, bisweilen selbst ganzrandig, abwechselnd oder gegenüberstehend. Ihre Textur ist am Häufigsten hautartig, bisweilen aber auch dick und lederartig; in diesem Falle meist abfallend. Nebenblätter finden sich nur sehr ausnahmsweise vor.

Die fast durchaus zwitterigen Blüthen zeichnen sich durch grössere oder geringere Unregelmässigkeit in der Form der einzelnen Theile aus; nur sehr selten ist diese fast ganz ausgeglichen. Meist bilden sich büschelförmige oder traubendoldige Blüthenstände am Ende der Zweige oder stehen in Scheindolden, aber auch einzeln im Winkel der Blätter; verkümmern diese zu Deckblättern, so bilden sich natürlich zusammengesetzte Blüthenstände. Die Vierzahl herrscht in in der Regel in den Staubgefässen vor, in den Blüthenhüllen dagegegen die Fünfzahl.

Kelch sehr oft bleibend, oft zweilippig; Krone auf dem Blüthenboden stehend, in der Regel zwei-, selten einlippig, bisweilen maskenförmig oder sonst mit unregelmässigem oder ungleichem Saume, in der Knospe von den gewöhnlichen Lagen mehr oder weniger abweichend. Staubgefässe der Kronröhre eingefügt, meist ursprünglich 5, durch Verkümmeruug des einen aber in der Regel nur 4, in diesem Falle 2 höher stehend (didynamisch), bisweilen selbst durch weitere Verkümmerung nur 2. Die Staubbeutel am Häufigsten beweglich und schliesslich quer überliegend, anfangs fast immer 2-fä-

cherig, oft aber auch durch Verkümmerung der Scheidewand 1-fächerig.

Fruchtknoten gewöhnlich 2-, bisweilen 4-, selten 1-fächerig, mit zahlreichen, meist ana- aber auch amphitropen, diese an Centralplacenten stehenden Eichen, oder grundständig und dann einzeln. Griffel einfach, selten an der Spitze getheilt, am Häufigsten mit unscheinlicher Narbe. Frucht in der Regel eine 2-fächerige, verschieden sich öffnende Kapsel, bisweilen aber auch fleischig oder in 4-, resp. 2 Nüsschen zerfallend. Samen sehr verschieden: rundlich, eckig, breit-gedrückt und selbst geflügelt. Eiweiss fehlt eben so häufig, als es vorhanden ist.

Nur selten entwickelt sich der Blüthenboden becherförmig, so dass ein halb- oder ganz unterständiger Fruchtknoten entsteht, häufiger wuchert er dagegen zu einem den eigentlichen (oberen) Fruchtknoten an der Basis umgebenden Ring oder es entsteht die Gestalt eines auf einer Seite befindlichen, meist etwas fleischigen Organes von unbedeutender Grösse, was in diesem Falle gewöhnlich als Drüse bezeichnet wird.

Einundvierzigste Familie.

Personatae, Maskenblüthler.

(Scrophulariaceae.)

Scrophularia nannte man erst im Mittelalter eine Pflanze, welche gegen Skropheln (Scrophulae) gute Dienste leistete. Was man damals darunter verstand, lässt sich nicht mehr ermitteln, vielleicht eine Scrophularia-Art?

Am Meisten Kräuter oder Halbsträucher, wenige Gehölze, sehr selten Bäume. Blätter fast nur krautartig, am Häufigsten einfach und gezähnt, oder weniger ganzrandig, aber auch verschieden-gelappt, selbst gefiedert. Sie stehen einander gegenüber oder abwechselnd, oder die unteren sind nur gegenüberstehend, die oberen abwechselnd. Spuren von Nebenblättern sind äusserst selten in Form von gegenüberstehenden, die Blätter selbst verbindenden Querlinien oder von hautartigen Anhängseln vorhanden.

Die in der Regel sehr in die Augen fallenden Blüthen entwickeln sich verschieden: centrifugal und centripetal, scheindoldige oder rispen-, resp. traubenförmige Blüthenstände bildend, meist am Ende der Zweige, weniger im Winkel der Blätter; sie stehen aber auch einzeln. Der bleibende Kelch hat meist 5, weniger 4, häufiger regelmässig-, als unregelmässig-gestellte Abschnitte. Eine bestimmte Form der Blumenkrone ist nicht vorhanden, wenn auch die lippen- und masken-

förmige vorherrscht. Es sind auch rad- und trichterförmige Kronen mit ungleichen Abschnitten vorhanden. Im Saum herrscht die Fünfzahl vor, doch findet man nicht weniger die Vier-, sowie die Sechs- und Siebenzahl.

Von den 5 der Krone eingefügten Staubgefässen verkümmern in der Regel das vorderste, bisweilen aber ausserdem noch die beiden hinteren, so dass ihre wirkliche Zahl nur 4, resp. 2 beträgt. Im ersteren Falle sind 2 meist länger, als die beiden anderen. Die beiden Fächer der Staubbeutel fliessen bisweilen in einander, so dass diese 1-fächerig werden. Der Fruchtknoten schliesst gewöhnlich zahlreiche, bisweilen jedoch nur 2 ana-, jedoch auch amphitrope Eichen, an einer Centralplacente in jedem der beiden vorhandenen Fächer stehend, ein und besitzt einen fadenförmigen, oft mit einer kopfförmigen Narbe sich endenden Griffel.

Die Frucht wird nur sehr selten fleischig, sondern erscheint meistens als eine verschiedentlich sich öffnende Kapsel, welche zahlreiche, kleine, oft rundliche und nie geflügelte Samen einschliesst. Bisweilen sind deren nur 2 in jedem Fache vorhanden. Eiweiss ist stets vorhanden; in ihm liegt der meist gerade, selten gekrümmte, wenig entwickelte Embryo. Der Blüthenboden ist unbedeutend und hat weder einen Diskus, noch eine Drüse.

Tribus: Cheloneae. Benth in DC. prodr. X, 298.

Kelch in der Knospe mit dachziegeliger Lage; Blüthenstand gemischt, d. h. centrifugal und centripetal zugleich; Kronröhre lang, nach oben meist erweitert, ohne sack- und spornähnliche Erweiterung an der Basis; der untere Abschnitt des Saumes der Krone deckt in der Knospe die andern; 4 didynamische Staubgefässe.

Bei Dioskorides heisst eine Pflanze (wahrscheinlich Cyclamen) χελώνειον, ein Wort, was vielleicht mit χελώνη, Schildkröte, zusammenhängt. Tournefort (nicht Dillenius, wie es oft heisst,) bildete aus einer Art des jetzigen Geschlechtes, welche der Chirurg Dierville zugleich mit Diervilla Lonicera aus Nordamerika einführte, das Genus Chelone, weil hier die gewölbte Oberlippe grosse Aehnlichkeit mit dem Rücken einer Schildkröte besitzt (hist. de l'acad. roy. d. sc. de Par. a. 1706, p. 85).

Paulownia S. et Z. flor. japon. I, 25 (1835).

Paulownia.

Siebold nannte diesen schönen Blüthenbaum zu Ehren der Gemahlin des verstorbenen Königs der Niederlande Wilhelm II, der russischen Prinzessin Anna, einer Schwester des verstorbenen Kaisers Nikolaus und Tochter des Kaisers Paul. Da die Kinder in Russland auch des Vaters Vornamen, bei

dem jedoch die Buchstaben owna (bei den Töchtern) oder ewitsch (bei den Söhnen) angehängt werden, führen, so wurde die niederländische Königin Anna zugleich auch Pawlowna (nicht Paulowna genannt). Dieser Name kommt aber auch den anderen Töchtern des Kaisers Paul's zu, sowie allen Russinnen, deren Väter den Vornamen Paul besitzen. Der Name Paulowna ist daher zwar ein bestimmter, aber doch auch ein ganz allgemeiner.

Kelch 5-theilig, bleibend; Krone trichterförmig, mit 5-lappigem Saume, dessen 3 obere Abschnitte grösser erscheinen und aufrecht stehen, während die beiden kleineren unteren schliesslich zurückgeschlagen sind; 4 aufsteigende didynamische Staubgefässe, ohne das Rudiment eines fünften; Staubbeutelfächer anfangs einander parallel, später spreizend; Griffel fadenförmig, mit unscheinlicher Narbe; Fruchtknoten 2-fächerig, mit zahlreichen, anatropen Eicheu; Frucht eine fächerspaltende Kapsel mit einer grossen Placente in jedem Fache; Samen geflügelt; Embryo gerade, im fleischigen Eiweiss. — Bäume mit grossen, behaarten und langgestielten Blättern; Blüthen eine grosse, rispenförmige Scheindolde bildend.

Die Stellung dieses Genus' bei den Maskenblüthlern ist sehr zweifelhaft. Es möchte Thunberg nicht so unrecht haben, wenn er die einzige hierher gehörige Art als eine Bignonia beschreibt. Die geflügelten Samen deuten wenigstens auf eine Verwandtschaft mit den Bignoniaceen hin. Wenn aber, wie Siebold und Zuccarini sagen und auch abbilden, in der That Eiweiss in dem Samen vorhanden ist, so steht Paulownia diesen dadurch allerdings wieder fern. Dass Eiweiss jedoch bei grossen Familien, wo dieses sonst fehlt, plötzlich bei einer Art vorkommt, ist keine seltene Erscheinung. Hat doch Trigonella Foenum graecum, eine Leguminose, ebenfalls deutliches Eiweiss. Warum sollte es demnach nicht auch ausnahmsweise bei den Bignoniaceen vorkommen können? Bei den Personaten ist es allerdings wohl fast immer vorhanden.

P. tomentosa (Bignonia) Thunb. fl. japon. 252 (1784).

imperialis S. et Z. fl. japon. I, 27 (1835).

Kaiserliche Paulownie.

Wächst in Japan.

Entwickelt, ähnlich einigen Andromeden, schon im Hochsommer den Blüthenstand, die Entfaltung geschieht aber erst im nächsten Frühjahre.

Ein schöner Baum; Blätter gross, herzförmig, bisweilen 3-lappig, sonst ganzrandig; Kelch etwas dicklich, durch dichte, filzige Behaarung rostfarben oder lederbraun, mit länglich-lanzettförmigen Abschnitten; Krone trichterförmig, doch in der Mitte der Röhre etwas bauchig.

Als im Jahre 1841 während des Spätsommers in dem Jardin des plantes zu Paris zahlreiche Zweige der P. tomentosa lange Blüthentände zu entwickeln angefangen hatten, waren besonders Gärtner und Botaniker auf die Entfaltung der Blüthen gespannt. Man wusste damals noch nicht, dass dieses erst im nächsten Frühjahre geschehen würde und dass die nicht geöffneten, also geschlossenen Blüthen den Winter über in diesem Zustande verharrten. Die Bewunderung der mit hellblau-rosafarbigen Blüthen prangenden Baumes im Frühjahre war dann um so grösser, zumal diese auch weithin einen angenehmen Geruch verbreiteten.

Die Paulownia ist unbedingt die schönste Pflanze, welche wir in den letzten Jahrzehnten dem für Einführung schöner Gartenpflanzen aus Japan unermüdlichen Reisenden Siebold verdanken. Leider erfriert der Baum, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, in harten Wintern oft fast bis zur Erde herab, schlägt aber immer wieder aus. Nicht weniger zu bedauern ist es, dass auch in gelinden Wintern die Blüthen, wenigstens zum grossen Theil, meist aber sämmtlich, abfrieren. Südlich vom Thüringer Wald und in den Rheinprovinzen geschieht dieses dagegen nicht und der Baum zeigt sich im Frühjahre in seiner vollen Pracht.

P. tomentosa wächst ungemein rasch und erhält schon in wenigen Jahren einen Stamm von 6 Zoll und mehr Durchmesser. An den Wassertrieben haben die Blätter eine besondere Grösse, so dass diese daselbst schliesslich über 1 Fuss lang und vielleicht 7 bis 9 Zoll breit werden können. Gewöhnlich bleiben sie aber um so kleiner, je älter der Baum wird. Ihre Textur ist hautartig.

Am Ende der jährigen Zweige entwickelt sich der grosse Blüthenstand, der im Frühjahre bis zu 1 Fuss lang werden kann. Er entfaltet seine Blüthen zwar von unten nach oben, bei den dichotomen Aesten kommt aber die Mittelblüthe stets zuerst zur Entwickelung. Die kleinen Deckblätter fallen sehr zeitig ab. Der becherförmige Kelch mit seinen länglich-lanzettförmigen Abschnitten erreicht noch nicht $^1/_3$ der Länge der $1^1/_2$ Zoll langen Kronröhre.

Zweiundvierzigste Familie.

Bignoniaceae, Bignoniaceen.

Gehölze und Schlinggewächse, aber auch Kletterpflanzen, selten Kräuter; Blätter verschieden-gestaltet, einfach und zusammengesetzt, im letzteren Falle fingerförmig und gefiedert, meist von etwas härt-

licher und selbst lederartiger Textur, dann auch nicht abfallend: der Rand in der Regel ganz, bisweilen gezähnt. Selten wechseln die Blätter mit einander ab, sondern stehen am Häufigsten einander gegenüber, bisweilen auch zu 3. Bei den hierhergehörigen Schlinggewächsen ist der allgemeine Blattstiel oft schwach, rankenartig, endigt wohl auch mit einer Ranke. Nebenblätter fehlen durchaus, in sofern man nicht blattähnliche Anhängsel als solche deutet.

Die Zwitterblüthen sind fast stets in die Augen fallend, stehen selten seitenständig allein oder in Traubendolden, sondern vereinigen sich häufiger am Ende der Zweige zu Trauben oder Rispen. Der bleibende Kelch ist oft unregelmässig, auf der einen Seite geschlitzt (spathaceus) oder 2-lippig, bisweilen ringsum fast abgestutzt, stets 1-blätterig. Die meist trichterförmige Blumenkrone besitzt nur selten einen fast regelmässigen Saum; in der Regel erscheinen die 5 Abschnitte zu 3 und 2 mehr oder weniger einander gegenübergestellt. In der Kronröhre befinden sich 4 didynamische Staubgefässe und oft noch ein fünfter mehr oder weniger verkümmert. Die beiden Staubbeutelfächer bleiben entweder parallel neben einander oder spreitzen später etwas, ohne aber zu einem einzigen sich zu vereinigen.

Der Fruchtknoten ist bisweilen nur 1-, in der Regel 2-fächerig, selten 4-fächerig und schliesst an Central- oder ausnahmsweise an Wandplacenten zahlreiche, entweder wagerecht-abstehende, oder hängende, anatropische Eichen ein. Der einfache Griffel endigt meist mit einer 2-lappigen, selten einfachen Narbe. Die Frucht ist eine verschieden-gestaltete, bisweilen sogar schotenförmige Kapsel mit oft lederartiger, aber auch selbst holziger Schale, die verschiedentlich sich öffnet oder gar nicht aufspringt. Nur in diesem Falle sind die Samen ungeflügelt, ausserdem aber mehr oder weniger zusammengedrückt und am Rande geflügelt. Eiweis fehlt stets.

I. Catalpa Scop. introd. ad hist. natur. (1777).

Trompetenbaum.

Catalpa ist die einheimische Benennung der C. bignonioides.

Kelch aus 2 einander gegenüberstehenden, ganzen oder gezähnten Theilen bestehend; Krone mit glockenförmig-bauchiger Röhre und einem 5-lappigen, ungleichen Saume; 5 Staubgefässe, aber nur 2 fruchtbar; Staubbeutel mit 2 anfangs neben einander liegenden, später spreizenden und der Länge nach aufspringenden Fächern; Fruchtknoten 2-fächerig, mit fadenförmigem Griffel; Narbe aus 2 aufrechtstehenden Lamellen bestehend; Kapsel fächerspaltend, schotenförmig

in die Länge gezogen; Samen zahlreich, mit einem häutigen, an der Spitze vielfach geschlitzten Rande. — Bäume mit breiter Laubkrone oder grosse Sträucher; Blätter lang-gestielt, an der Basis sehr breit, mehr oder weniger behaart, bisweilen auch völlig unbehaart; Blüthen weiss oder gelblich, dunkelroth - oder dunkelbraun-punktirt, grosse, zusammengesetzte, bisweilen aber auch einfache Blüthenstände bildend.

1. C. bignonioídes Walt. fl. carol. 64 (1788).

cordifolia Jaum. in nouv. Duham. II, 13, tab. 5 (1804).
syringaefolia Sims in bot. mag. tab. 1094 (1805).
communis Dum. Cours. bot. cultiv. 2. ed. III, 242 (1811).
Bignonia Catalpa L. sp. pl. I, 622 (1753).

Nordamerikanischer Trompetenbaum.

Wild nur in den südlichen Vereinigten Staaten: in Georgia und Florida, in den nördlichen aber vielfach kultivirt.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter herzförmig, gewöhnlich ganzrandig, nur auf der Unterfläche behaart, meist zu 3 stehend, ohne Drüsen im Winkel der von der Basis auf der Unterfläche ausstrahlenden Hauptnerven; Blüthenstand aufrecht, rispenförmig; Kelchtheile ganz; Krone weiss, mit rothbraunen Punkten und kaum oder gar nicht gezähnten Abschnitten.

Einer unserer schönsten Blüthenbäume oder Sträucher, aber gegen kalte Winter empfindlich, daher er im Norden Deutschlands in dieser Zeit mit Stroh eingebunden werden muss. Selbst aber bis zur Wurzel heruntergefroren, schlägt Catalpa bignonioides sehr leicht wieder aus. Gewöhnlich erreicht sie bei uns eine Höhe von 20 bis 25 Fuss und breitet sich weit aus. Die jungen Zweige sind grün oder schwach-bräunlich und haben in der Regel die Blätter zu 3 zusammengestellt, weniger zu 2 einander gegenüber. Diese sind hautartig und besitzen den Durchmesser von 8 und 10, selbst 12 Zoll. Stets sind sie in eine Spitze gezogen, im Vaterlande nicht selten schwach gelappt. Die unbehaarte Oberfläche besitzt eine dunkle Farbe.

Die grossen, $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser enthaltenden Blüthen bilden einen grossen, oft Fuss langen Blüthenstand und haben eine milchweisse Farbe, welche in der Röhre durch zahlreiche, rothbraune Punkte und 2 grosse, gelbe Flecken unterbrochen wird. Der Saum ist etwas schief, aber weniger unregelmässig, als dadurch ungleich,

dass die beiden oberen Abschnitte kleiner sind und bisweilen etwas zurückgebogen erscheinen. Die braunen, schotenähnlichen Kapseln, erhalten bisweilen die Länge eines Fusses.

Als C. erubescens hat Carrière (rev. hort. 1869, 460) eine Abart mit gedrängteren und grösseren Blüthen beschrieben. Die Hauptart nennt er dabei irriger Weise C. vulgaris.

2. C. Kaempferi S. et Z. in Abhand. d. bayer. Acad. d. Wiss. phys. Kl. IV, 3, 142 (1846).

ovata G. Don dichlam. pl. IV, 230 (1838).
bignonioides β. Kaempferi DC. prodr. IX, 226 (1845).
Bignonia Catalpa Thunb. fl. japon. 251 (1784).

Japanischer Trompetenbaum.

Engelbert Kämpfer war einer der berühmtesten, aber auch unruhigsten Reisenden seiner Zeit. Er wurde in Lemgo im Fürstenthum Lippe i. J. 1657 geboren und legte schon sehr frühzeitig seine Reiselust an den Tag. Er durchwanderte in der Jugend schon Holland, ganz Norddeutschland und ging schliesslich nach Krakau, hauptsächlich um Sprachen zu erlernen. Hier soll er bereits zum Doktor ernannt worden sein. 1674 wandte er sich nach Königsberg in Preussen und studirte daselbst 4 Jahre lang Naturwissenschaften und Medizin. Nach Lemgo zurückgekehrt, hatte er bald schon keine Ruhe mehr. Er begab sich deshalb schon 1781 noch einmal nach Königsberg und von da nach Upsala, wo er die Bekanntschaft hochgestellter Schweden machte. Durch deren Verwendung erhielt er den Auftrag, unter Fabricius an einer Gesandtschaftsreise nach Russland und Persien Theil zu nehmen. Dieser reiste 1683 ab und begab sich zunächst nach Moskau und von da über Astrachan nach Ispahan. Dort trennte Kämpfer sich von Fabricius und nahm als Chirurg eine Stelle auf der holländischen Flotte im Persischen Meerbusen an. Nach einigen Jahren erhielt er einen Ruf als Arzt des Fürsten von Tiflis und ging dahin, um alsbald wiederum die Stellung aufzugeben und seine frühere einzunehmen. Da die holländische Flotte den Auftrag erhielt, die Küste Arabiens zu besuchen und von da nach Ceylon und Malabar zu schiffen, bot sich ihm eine günstige Gelegenheit dar, noch grössere Reisen zu machen. Er ergriff sie freudig. Von Malabar begab sich die Flotte nach Sumatra und langte endlich 1689 im Hafen von Batavia auf Java an. 1691 verliess Kämpfer wiederum mit der holländischen Flotte Java, um das noch entferntere Japan zu besuchen. Dort angekommen, machte ihm seine Gewandtheit mit Menschen umzugehen, aber auch sein medizinischer Ruf, bald so beliebt, dass er, der erste Europäer, Erlaubniss erhielt, von Jeddo aus ins Innere der Insel zu gelangen. Endlich reiste er auch von Japan wieder ab und kehrte über Java nach Europa zurück, wo er 1693 in Amsterdam ankam. Einige Zeit darauf trat er als Leibarzt in den Dienst des Grafen von Lippe und liess sich in seiner Vaterstadt Lemgo nieder, um zunächst die Beschreibung seiner Reise in dem berühmten Werke der Amoenitates herauszugeben. Er hatte

sich unterdess verheurathet, leider aber unglücklich. Dazu kamen noch andere Unannehmlichkeiten im Leben, die ihm so tief zu Gemüthe gingen, dass er, vielleicht in deren Folge, schon in seinem 60. Jahre (1716) starb.

Japan.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter herzförmig, ganzrandig; auf beiden Flächen behaart, im Winkel der auf der Unterfläche von der Basis ausstrahlenden Hauptnerven mit Drüsen versehen, meist zu 3 stehend; Blüthenstand aufrecht, rispenförmig; Kelchtheile ganz; Krone hellgelb, mit rothbraunen Punkten und gezähnelten Abschnitten.

Der japanische Trompetenbaum ist etwas kleiner, als der nordamerikanische, ähnelt ihm aber so sehr, dass seine Unterscheidung ohne Blüthen oft schwer ist. Es scheint, als wenn er unter unseren klimatischen Verhältnissen weniger litte und verdient schon deshalb mehr Berücksichtigung, als ihm bis jetzt geworden. Er zeichnet sich durch rothe Rinde an den jungen Zweigen aus. Die hautartigen Blätter sind auf beiden Flächen behaart und besitzen deshalb, besonders in der ersten Zeit, eine graugrüne Farbe. Am oberen Ende sind sie in eine verlängerte Spitze ausgezogen. Der ganze Rand ist ohne buchtige Zähne, wie diese bei den Blättern der C. bignonioides bisweilen vorkommen. Die Länge der Blätter beträgt 6 bis 9 Zoll, ihre Breite im unteren Drittel aber etwas weniger.

Der endständige Blüthenstand ist in der Regel nur 6 bis 8 Zoll lang und besteht aus bedeutend kleineren Blüthen, als bei C. bignonioides, da diese noch nicht den vollen Durchmesser eines Zolles besitzen. Die schönen, rothen Punkte befinden sich besonders am unteren Theile der Röhre und erstrecken sich selbst bis in die 3 grösseren Abschnitte. Sie werden durch 2 grosse goldgelbe Flecken unterbrochen.

3. C. Bungei C. A. Mey. in bull. de l'acad. d. sc. de Péterb. II, 49 (1837).

syringaefolia Bge mém. d. sav. étrang. de l'acad. d. sc. de Péterb. II, 119 (1835), nec Sims.

Chinesischer Trompetenbaum.

Ueber Bunge ist bereits in diesem Bande schon (S. 34) Mittheilung gemacht worden.

Im nördlichen China.

Blüht im Mai oder Juni.

Blätter herzförmig, nicht selten 3- und 5-lappig, auf beiden

Flächen unbehaart, ohne Drüsen im Winkel der auf der Unterfläche von der Basis ausstrahlenden Hauptnerven; Blüthenstand aufrecht, einfach und rispenförmig; Kelchtheile 2-, resp. 3-zähnig; Krone grünlich-gelb, mit rothen Punkten besetzt und mit unregelmässig-gezähnten oder geschlitzten Abschnitten versehen.

Der chinesische Trompetenbaum wächst noch niedriger, als C. Kaempferi, und wird höchstens 10 Fuss hoch. Bei uns in der Kultur erreicht er dagegen kaum eine Höhe von 4 und 5 Fuss. Von selbst bildet er nie einen Baum. Gegen unsere klimatischen Verhältnisse möchte er weniger empfindlich sein, als die eben genannte Art. Die hautartigen und völlig (wenigstens in der Kultur) unbehaarten Blätter sind in eine ziemlich lange Spitze ausgezogen und ausserdem in der Regel noch auf jeder Seite mit 1 oder 2 Abschnitten versehen. Bisweilen befinden sich 3-lappige und ganze Blätter an einem und demselben Exemplar. C. A. Meyer hat diese als besondere Abart mit der Bezeichnung heterophylla aufgeführt. Die Blätter stehen einander gegenüber oder zu 3 beisammen. Ihre Länge beträgt meist nur 6 bis 7 Zoll, ihre Breite im unteren Drittel dagegen etwas weniger.

Die Blüthen stehen zwar gedrängter, als bei den beiden anderen Arten, sind aber auch kleiner, wenigstens als bei C. Kaempferi. Bunge selbst gibt den Blüthenstand einfach an. Sollte dieses im wilden Zustande der Pflanze immer der Fall sein? Die Blumenröhre ist nicht allein mit rothen Punkten, sondern auf der Unterseite im Innern auch mit gelben Streifen versehen.

Die Pflanze hat, besonders wenn die Blätter gerieben werden, einen sehr unangenehmen Geruch, der in diesem Grade den beiden anderen Arten nicht eigen ist.

In Frankreich wird C. Bungei hochstämmig veredelt und erhält damit ein eigenthümliches Ansehen, indem dann zahlreiche Aeste von unbedeutender Länge gerade in die Höhe steigen und dicht mit Blättern besetzt sind.

Simon-Louis frères in Metz führen in ihrem neuesten Verzeichnisse neben einer Catalpa Kaempferi vera noch eine C. Kaempferi auf. Wir haben sie nicht gesehen, vermuthen aber, dass es die eben erwähnte Form, welche ich im Westen Frankreichs gefunden habe, darstellt.

II. Tecóma Juss. gen. plant. 139 (1774).

Jasmintrompete.

Der Name Tecoma ist mexikanisch und bedeutet hierher gehörige Pflanzen.

Kelch glockenförmig, mit 5 meist regelmässig-gestellten Abschnitten versehen; Krone trichterförmig, mit 5-theiligem, fast regelmässigem oder 2-lippigem Saume; Staubgefässe 4, didynamisch, mit dem Rudimente eines fünften; Staubbeutel mit anfangs neben einander liegenden, später spreizenden und der Länge nach aufspringenden Beuteln; Fruchtknoten 2-fächerig, mit fadenförmigem Griffel; Narbe aus 2 aufrecht-stehenden Lamellen bestehend; Kapsel konvex, schotenförmig, 2-fächerig, Fächer spaltend; Samen geflügelt, an der Scheidewand verschieden-gestellt. — Bäume und Sträucher, aber auch Kletterpflanzen; Blätter gefiedert oder fingerförmig, abfallend; verschieden gefärbte Blüthen, meist in gipfelständigen Aehren oder Rispen, bisweilen auch im Winkel der Blätter.

1. T. radícans (Bignonia) L. sp. pl. II, 624 (1753).

Campsis radicans Bur. monogr. d. Bignon. 48 (1864).

Nordamerikanische Jasmintrompete.

Loureiro gab, wie er selbst sagte, seinem Genus deshalb den Namen Campsis, weil das Wort im Griechischen Krümmung bedeute und weil die Staubgefässe hier gekrümmt seien. Es existirt jedoch in der griechischen Sprache kein Wort Campsis, wohl aber heisst in ihr καμπτός gekrümmt.

Auf der Ostseite Nordamerika's von Pennsylvanien südwärts.

Blüht bei uns meist erst im Juni und Juli, im Vaterlande früher.

Kletterpflanze, Wurzeln schlagend; Blätter unpaarig-gefiedert; Blättchen 9 oder 11, länglich-lanzettförmig, oder in eine verlängerte Spitze ausgezogen, auf der Unterfläche stets, wenigstens auf den Nerven, behaart-gesägt; Blüthen endständig, meist eine Traubendolde bildend; Kelch viel kürzer, als die Kronröhre.

Eine unserer beliebtesten Kletterpflanzen, die aber im nordöstlichen Deutschland im Schutze stehen und auch bei starker Kälte umbunden werden muss, wenn sie nicht, wenigstens zum Theil, erfrieren soll. In etwas wärmeren Ländern überzieht sie aber rasch Stakete, Planken, Mauern etc., steigt selbst Dächer hinauf und ist vorzüglich zu Festons und Guirlanden geeignet. Die oben freudiggrünen, unten blassen Blättchen sind deutlich geadert und haben bei der Breite eines Zolles die doppelte Länge. Ihre Bezahnung ist in der Regel ziemlich tief.

Am Ende der meist herabhängenden Zweige befinden sich, wenigstens in der Kultur, gewöhnlich zahlreiche (12 bis 18), 2 bis 3 Zoll lange Blüthen dicht beisammen stehend und zwar auf kurzen, nach oben gerichteten Stielen, so dass die Oeffnung der in der Mitte oft etwas

bauchigen Krone wiederum nach oben sieht. Die Farbe der Röhre ist aussen matt-orange, innen gelb, die des Saumes aber roth. Dieser hat im Durchmesser 1 bis $1^1/_4$ Zoll und seine 5, selten nur 4 Abschnitte sind einander ziemlich gleich.

Am Rhein und in Frankreich kultivirt man mehre Abarten und Formen mit kleineren und grösseren, sowie mit helleren und dunkleren Blüthen.

2. T. chinensis (Bignonia) Lam. enc. méth. I, 423 (1783).

Bignonia grandiflóra Thunb. fl. japon. 253 (1784).
Campsis adrepens Lour. fl. cochinch. 378 (1790).
Incarvíllea grandiflóra Poit. in dict. d. sc. nat. XXIII, 53 (1822).

Chinesische Jasmintrompete.

Incarville war in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhundertes Jesuiten-Missionär in Pecking und scheint eine grosse Liebe zur Botanik gehabt zu haben. Er stand mit Antoine und Bernard de Jussieu viel in Verbindung und mag diesen auch manche Pflanze aus China geschickt haben. Er starb 1757. Ueber sein Leben ist nichts bekannt; man weiss nur aus dem Nachlasse von Adrian de Jussieu, dass Incarville ein Manuskript über seine Reise nach China und ausserdem eine Sammlung von 4,010 chinesischen Abbildungen von Pflanzen und Thieren hinterlassen hat, welche sich jetzt in dem Museum d'histoire naturelle im Jardin des Plantes in Paris befindet.

Wahrscheinlich nur in China, in Japan hingegen kultivirt.

Blüht den ganzen Sommer hindurch.

Kletterpflanze, nicht Wurzeln schlagend; Blätter unpaarig-gefiedert; Blättchen 7, 9 oder 11, elliptisch-lanzettförmig, durchaus unbehaart, gesägt; Blüthen endständige Rispen bildend; Kelch fast so lang, als die Kronröhre.

Leider ist diese Kletterpflanze noch empfindlicher gegen rauhe Witterungseinflüsse, als T. radicans, gedeiht aber schon am Rhein, wenn sie nur einiger Massen im Schutze steht. Sie ist vorzüglich, um Mauern, Stakete u. s. w. zu umkleiden, und bildet den ganzen Sommer hindurch mit ihren Blüthen einen grossen Schmuck. Schon im Elsass sieht man sie hier und da an den Mauern auf beiden Seiten der Wege in der Nähe von Städten; noch mehr ist dieses im südlichen Tyrol und in Frankreich der Fall.

Abgesehen von den nicht Wurzeln schlagenden Stengeln hat T. chinensis eine grosse Aehnlichkeit, besonders in den Blättern, mit T. radicans, unterscheidet sich aber wesentlich durch die Stellung

der viel kürzeren, oben aber etwas breiteren Blüthen. Auch ihre ursprüngliche Farbe ist eine andere, da sie gleichmässiger roth erscheint. Es gibt aber auch Formen, besonders in Frankreich, wo die Blüthen eine orangerothe und dann wieder eine blutrothe Farbe haben. Eine Form mit scharlachrothen Blüthen führt in Frankreich den Namen T. Princei coccinea grandiflóra. T. Thunbergii der Franzosen möchte wohl ebenfalls eine Form der T. chinensis sein. Bis jetzt habe ich noch nicht Gelegenheit gehabt, die letzte Form zu sehen.

Wer Prince ist, nach dem diese Form gegeben wurde, weiss ich nicht. Ueber Thunberg ist bereits im 1. Bande (S. 322) gesprochen worden.

III. Bignonia L. gen. pl. 175 (1737).

Bignonie.

Jean Paul Bignon, einer der grössten Gelehrten seiner Zeit, wurde 1662 in Paris geboren und widmete sich dem geistlichen Stande. Er trat in die Congregation de l'oratoire ein und war schon zeitig einer der 40 Unsterblichen, aus denen damals die Pariser Akademie nur bestehen durfte. Später wurde er Abt von St. Quentin und erhielt damit einen grossen Einfluss, der um so mehr stieg, als er auch zum Geistlichen bei Ludwig dem XIV, 1718 selbst zu dessen Bibliothekar ernannt wurde. Tournefórt fand an ihm einen besonderen Gönner und nannte deshalb ein Pflanzen-Genus ihm zu Ehren. Bignon starb 1743.

Kelch schüsselförmig, bisweilen ganzrandig, meist mit 5 kurzen Zähnen versehen; Krone glockenförmig, mit 5-theiligem, in der Regel 2-lippigem Saume; Staubgefässe 4, didynamisch, oft die Spur eines fünften; Staubbeutel völlig unbehaart, mit neben einander liegenden und der Länge nach aufspringenden Fächern; Fruchtknoten 2-fächerig, mit fadenförmigem Griffel; Narbe aus 2 aufrechtstehenden Lamellen bestehend; Kapsel meist schotenförmig, auf beiden Seiten flach oder kaum konvex, 2-fächerig, an dem Rande der Scheidewand sich lösend; Samen einreihig, geflügelt. — Bäume, Sträucher und Kletterpflanzen mit einfachen, gepaarten und gefiederten Blättern; Blüthen einzeln oder oft scheindoldige Blüthenstände bildend, im Winkel der Blätter.

B. capreolata L. sp. pl. II, 624 (1753).

crucigera Walt. fl. carol. 169 (1788), nec L.

Anisóstichus capreolatus Bur. monogr. d. Bignon. 43, tab. 6 (1864).

Rankende Bignonie.

Der Genus-Name Anisóstichus (von ἄνισος, ungleich, und στίχος, Reihe,)

deutet darauf hin, dass von den 4 Reihen Eichen an jeder Placente die beiden äusseren kleiner, als die beiden inneren sind. Der Beiname capreolata bezieht sich dagegen auf die Ranken (capreoli), während die Benennung crucigera gegeben wurde, weil ein Querdurchschnitt des Stengels ein Kreuz zeigt. Es ist dieses aber eine Erscheinung, welche bei vielen Bignoniaceen vorkommt.

Nur in den südlichen Staaten auf der Ostseite Nordamerika's, von Virginien an bis Florida.

Blüht im Frühjahre.

Kletterpflanze, völlig unbehaart; Blätter aus 2 herzförmig-länglichen Blättchen, zwischen denen eine Ranke sich fortsetzt, bestehend, immergrün; Blüthen roth, innen gelb, meist einzeln in den Blattwinkeln.

Ebenfalls eine der schönsten Kletterpflanzen, welche grosse Flächen überziehen kann, leider aber nur im milderen Klima, wie das Rheinthal darbietet, in Verwendung kommen kann, für das nordöstliche Deutschland daher nicht zu gebrauchen ist. Die schönen, dunkelgrünen und ganzrandigen Blättchen haben, bei einem Breitendurchmesser im unteren Drittel von $2^1/_2$ Zoll, eine Länge von 3 bis 5 Zoll und stehen auf besonderen Stielen. Bisweilen kommt es vor, dass am unteren Ende der Zweige die Blätter, anstatt der Ranke, ein drittes Blättchen besitzen.

Die sehr schönen Blüthen stehen in der Regel einzeln, selten zu 2 bis 4 in dem Winkel der Blätter, und haben eine Länge von 2 Zoll. Auch mit den $^1/_2$ Fuss langen und schotenförmigen Kapseln nimmt sich die Pflanze gut aus.

Zweiundvierzigste Familie.

Labiatae, Lippenblüthler.

Vorherrschend Stauden, weniger Sommergewächse, bisweilen Halbsträucher und Sträucher, nie Bäume. In Folge von meist eingesenkten und ein ätherisches Oel enthaltenden Drüschen in den Blättern und jungen Zweigen haben die meisten hierhergehörigen Arten einen oft sehr starken und aromatischen Geruch, der, wie von der Patschuli-Pflanze, einigen Minzen-Arten u. s. w., zu allerhand Wohlgerüchen und Parfümerien gebraucht wird. Nur selten erscheint der Geruch so schwach, dass er wenig bemerkbar ist.

Stengel und Aeste sind 4-eckig und in den meisten Fällen, wie auch die gegenüberstehenden Blätter, gewöhnlich mit, in der Regel durch Sternhaare entstandener, filziger Bekleidung versehen, doch fehlt

auch bisweilen die Behaarung ganz und gar. Die Blätter erscheinen am Häufigsten einfach und in die Länge gezogen, selten gelappt oder selbst gefiedert. Ihre Stiele sind, mit Ausnahme derer der Wurzel- und unteren Blätter, kurz oder fehlen wohl auch. Die Substanz ist oft etwas härtlich, bei den holzigen Arten bisweilen in der Weise, dass sie nicht abfallen.

Die Blüthen stehen einzeln oder zu kleinen und kurz-gestielten Scheindolden vereinigt in dem Winkel der Blätter, oder bilden, wenn diese allmälig kleiner und zu Deckblättern werden, endständige Trauben oder Aehren. Gewöhnlich bezeichnet man die, welche im Winkel einander gegenüberstehender Blätter oder Deckblätter sich befinden, als Quirle. Sie sind Zwitter und vollständig in ihren Theilen enthalten, aber in der Regel sehr unregelmässig. Der bleibende Kelch ist röhren- oder becherförmig, oft mit 5, 10, selbst 13 und 15 Längsleisten versehen. Seine 5 Abschnitte oder Zähne sind regelmässig oder zu 2 Lippen einander gegenübergestellt, ebenso die röhrige Krone, der bisweilen scheinbar eine Lippe fehlt. Bisweilen ist die Krone aber auch ziemlich regelmässig und hat eine erweiterte Oeffnung.

4, bisweilen jedoch nur 2 Staubgefässe sind der Kronröhre eingefügt und im ersteren Falle meist didynamisch, nicht selten auseinanderspreizend oder einander zugeneigt. Die Staubbeutel bestehen anfangs aus 2 neben einander liegenden Fächern. Diese springen der Länge nach auf und liegen neben einander, später trennen sie sich meist gewöhnlich von der Basis immer mehr, so dass sie bisweilen schliesslich in einer Linie liegen und damit auch in der Regel einfächerig werden. Selten sind sie schon bei der Entfaltung der Blüthe einfächerig.

Der Blüthenboden wuchert und bildet schliesslich einen mehr oder weniger entwickelten Diskus, auf dem der ursprünglich aus 2 Fruchtblättern bestehende Fruchtknoten eingesenkt ist oder nur steht. Dieser wird aber später 4-fächerig und schliesst in jedem Fache ein amphitropes, auf dem Grunde befestigtes Eichen ein. Aus der Mitte der 4 Fächer entspringt der fadenförmige, an der Spitze meist getheilte Griffel ohne deutliche Narbe. Aus den 4 Fächern des Fruchtknotens bilden sich dagegen in der Regel 4, bisweilen auch weniger Nüsschen, welche sich schliesslich trennen und abfallen. Selten ist die Frucht fleischig. Die aufrechten Samen haben nur wenig fleischiges Eiweiss und einen geraden Embryo, ohne besonders entwickelte Kotyledonen.

Erste Gruppe: Ocimeae. Benth. Labiat. gen et. sp. 1.

Bei den Griechen heisst ὤκιμον eine gewürzhafte Pflanze, nach Sprengel

schon das Basilienkraut (Ocimum Basilicum L.). Die Schreibart Ocymum ist demnach durchaus falsch.

Krone deutlich 2-lippig; 4 fruchtbare Staubgefässe, auf die Unterlippe zurückgebogen; die tiefer stehenden länger, als die höher stehenden; Staubbeutel anfangs 2-knöpfig, später 1-fächerig und nach der Entleerung des Blumenstaubes schüsselförmig.

I. **Lavéndula** L. syst. nat. regn. veget. fol. II (1735).

Lavándula L. sp. pl. II, 572 (1753).

Lavendel (Spike).

Die Väter der Botanik im 16. und 17. Jahrhundert führten, wie es scheint, zuerst die Benennung Lavendula, weniger Lavandula, in der Wissenschaft ein; im Deutschen, wie auch jetzt noch im Oesterreichischen, nannte man dagegen die Pflanze Lafander. Alle europäischen Völker bedienen sich ebenfalls noch desselben nur wenig verändernden Wortes. Ob es wirklich von lavare, waschen, abzuleiten ist, muss noch näher untersucht werden.

Die hier und da im Volke gebräuchliche Benennung Spike ist dem lateinischen Spica, d. i. Aehre, wie der Lavendel ebenfalls wegen des ährigen Blüthenstandes vorzugsweise genannt wird, entnommen.

Kelch becherförmig, mit 13, selten 15 Längsnerven versehen; Kelchzähne mehr oder weniger ungleich; Krone deutlich 2-lippig, mit etwas erweitertem Schlunde; Oberlippe 2-, Unterlippe 3-lappig, mit gleichen Abschnitten; 4 auf die Unterlippe gebogene Staubgefässe, in der Kronröhre eingefügt; Diskus konkav, am Rande mit 4 fleischigen und bleibenden Schuppen; Griffel mit 2 ungleichen Abschnitten am oberen Ende; Nüsschen völlig unbehaart, glatt, den Schuppen angewachsen. — Sträucher, Halbsträucher und Stauden mit durch zahlreiche Sternhaare entstandener, grauer Behaarung; Blätter schmal, ganzrandig oder gezähnt-fiederspaltig, auch gefiedert; Blüthen eine lang-gestielte Aehre bildend, in geringer Anzahl im Winkel eines kleinen, aber breiten Deckblattes, ausserdem meist noch mit einem linienförmigen Deckblättchen versehen, blau oder violett.

1. L. Spica L. sp. pl. II, 572 (1753), nec Chaix.

vulgaris α. Lam. fl. franç. II, 403 (1778).
officinalis Chaix in Vill. hist. d. pl. du Dauph. I, 355 (1786).
angustifolia Ehrh. Beitr. z. Naturk. VII, 147 (1792).
vera DC. fl. franç. V, 398 (1815).

Schmalblätteriger Lavendel.

In Italien, Südfrankreich, auf der pyrenäischen Halbinsel, in Al-

gerien und in Marokko. Ob auch ursprünglich in Südtyrol? ist zweifelhaft.

Blüht im Sommer bis zum Herbste.

Grau-behaart; Blätter schmal-elliptisch, fast linienförmig, in der Jugend wenigstens am Rande zurückgerollt; Blüthen eine unterbrochene Aehre bildend; Deckblätter häutig, fast rautenförmig, aber lang zugespitzt; Deckblättchen pfriemenförmig oder häufiger fehlend.

Seit langer Zeit wird dieser Halbstrauch in Gärten kultivirt und in früheren Zeiten auch viel zu Einfassung von Beeten benutzt. Es geschah dieses hauptsächlich um die sehr stark riechenden Blüthenähren, welche zur Vertilgung der Insekten benutzt, aber auch wegen ihres angenehmen Wohlgeruches von den Hausfrauen in die Wäsche gelegt werden, später gebrauchen zu können. In der Kultur erreicht er in der Regel nur die Höhe von 1 bis $1^1/_2$ Fuss; im Vaterlande erhält er aber in günstigeren Fällen einen bis 2 Fuss hohen Hauptstamm, der, zuvor sich jedoch in einige Hauptäste theilend, eine Art aus kurzen Aesten bestehende Krone trägt.

Der Lavendel verträgt, trotz seines südlichen Vaterlandes, sehr gut das Klima Norddeutschlands und stirbt in den oberen Theilen der zahlreichen, aufrecht stehenden Aeste und Zweige viel mehr an und für sich ab, als dass diese erfrieren. Dieser obere Theil hat weniger graue und längere Blätter, welche, bei nur $1^1/_2$ Linien Breite, bis 2 Zoll lang werden, während die andern, welche bleiben und den Winter ausdauern, weit kürzer, dagegen etwas breiter erscheinen. Den angenehmen Geruch verdankt die Pflanze runden und meist kurz-gestielten und glänzenden Drüschen.

Die lang-gestielten, 2 bis 3 Zoll langen Aehren, haben die untersten Quirle von einander entfernt, so dass der unterste sogar weit absteht, und besitzen in dem Winkel der kurzen Deckblätter mehr oder weniger violette Blüthen, deren Zahl auf jeder Seite 5 oder höchstens 6 nicht übersteigt. Der oberste zahnartige Kelchabschnitt erweitert sich in der Regel bei dieser und der folgenden Art an der Spitze blattartig. Wenn dieses ganz besonders der Fall ist und dabei die unteren, sonst kurzen Blätter länger erscheinen, so wurde die Pflanze von dem älteren Decandolle unter dem Namen L. pyrenaica als eine besondere Art betrachtet und beschrieben (fl. franç. V, 398).

Lavendula Spica ist es, welche gewöhnlich auf den Märkten, wo die abgeschnittenen Blüthenähren zum Verkaufe ausgeboten werden, den Namen Spike führt.

2. L. latifolia Vill. hist. d. plant. du Dauph. II, 363 (1787).

Spica β. L. sp. pl. II, 572 (1753).
vulgaris β. Lam. fl. franç. II, 403 (1778).
Spica DC. fl. franç., V, 397 (1815).

Breitblätteriger Lavendel.

Auf der pyrenäischen Halbinsel, in Südfrankreich, Italien, in Tunis und Algerien.

Blüht im Sommer.

Grau-behaart; Blätter schmal, elliptisch-spathelförmig, in der Jugend meist am Rande zurückgerollt; Blüthen eine kaum unterbrochene, kurze Aehre bildend; Deckblätter ziemlich hart, lanzettförmig; Deckblättchen pfriemenförmig, stets vorhanden.

Obwohl dieser im Allgemeinen etwas höher werdende Halbstrauch mit dem schmalblätterigen Lavendel gleiches Vaterland besitzt, so ist er doch gegen unsere Witterungsverhältnisse so empfindlich, dass er im nordöstlichen Deutschland erfriert, ausserdem aber, selbst an günstig gelegenen Orten, im Freien sehr geschützt werden muss. Seine äussere Erscheinung und sein ganzes Wachsthum ist denen der L. Spica so ähnlich, dass er früher fast allgemein als Abart (auch von Linné) betrachtet wurde und nur schwierig unterschieden werden kann. Die Blätter sind zunächst weit breiter und haben oberhalb der Mitte meist einen Querdurchmesser von 3 und 4 Linien. Ferner ist die gleichmässiger dichte Aehre in der Regel nur 1 bis 1½ Zoll lang und die Deckblätter sind weit schmäler, als bei L. Spica, und laufen allmälig in eine Spitze aus. Endlich ist auch der Geruch nicht so angenehm, als bei genannter Art, und das daraus gewonnene Oel hat einen geringeren Werth.

2. Gruppe: Saturejeae Benth. Labiat. gen. et sp. 324.

Krone zwar 2-lippig, nicht immer aber deutlich ausgeprägt, mit stets flachen Abschnitten; Staubgefässe 4 oder bisweilen 2; Staubbeutel mehr oder weniger auseinanderstehend, oft aber dann in einen Bogen zusammengeneigt; Staubbeutel 2-fächerig und meist mit einem deutlichen Mittelbande versehen.

II. Thymus L. syst. nat. regn. veget. fol. II, (1735).

Thymian (Quendel).

Bei den Griechen schon bedeutet θύμος den Thymian.

Kelch becherförmig, mit 10 oder 13 Längsnerven, 2-lippig, am Schlunde zottig: Oberlippe mit 3 Zähnen, Unterlippe mit 2 Abschnitten versehen; Krone 2-lippig: Oberlippe ziemlich flach, nur ausgerandet, Unterlippe mit 3 ziemlich gleichen Abschnitten versehen; Staubgefässe nach aussen abstehend, die unteren nur etwas länger; Staubbeutelfächer später auseinandergehend. — Niedrige, meist liegende Halbsträucher von oft graugrünem Ansehen. Blätter häufig breit und klein, oft mit umgerolltem Rande; Aehren mit mehr oder weniger genäherten Quirlen und kleinen Blüthen.

1. Gruppe: Euthymus, Thymian. C. Koch mscr.

Die Pflanzen sehr wohlriechend; in den Winkeln der grösseren Blätter noch kleinere andere Blätter in Folge nicht zur Entwickelung gekommener Zweige, büschelförmig.

1. Th. vulgaris L. sp. pl. II, 591 (1753).

Aechter Thymian.

Wächst in Südeuropa, vorherrschend aber im Westen.
Blüht im Sommer.

Meist aufrecht oder nur an der Basis liegend, sehr ästig; Blätter elliptisch, am Rande zurückgerollt, die oberen breiter, als die unteren; die unteren Quirle entfernt-stehend, die obersten kopfförmig-gedrängt; Zähne der Kelchoberlippe dreieckig: Krone nicht weit aus dem Kelche herausragend.

Diese $1/2$, selten 1 Fuss hohe, in Folge reichlicher Verästelung ziemlich breit wachsende Art ist wegen ihres angenehmen, starken Geruches eine der beliebtesten Gewürzpflanzen und wurde früher noch mehr, als jetzt, vielfach angewendet. Sie hält unsere Winter gut aus. Die ganze Pflanze ist zwar in der Regel grau-behaart, kann aber unter Umständen auch durch Schwinden der Haare mehr oder weniger grün werden. Die kleinen Blätter sind 3 und 4 Linien lang und stehen ziemlich entfernt. Die oberen sind breiter, bis über 2 Linien, die unteren oft kaum 1 Linie breit.

Die violetten Blüthen bilden zu 4 bis 10 kurz-gestielte Scheindolden und sind unscheinlich, zumal auch nur der Saum aus dem wenig behaarten Kelche herausragt.

In England kultivirte man früher eine buntblätterige Form.

Bisweilen habe ich in den Gärten eine schmalblätterige und weniger aufrechte Form des Th. vulgaris unter dem Namen Thymus

chinensis gefunden. Andererseits unterscheidet Persoon (syn. pl. II, 130) eine breitblätterige Form.

Willkomm und Lange beschreiben in ihrer Flora von Spanien (II, 403) mit der näheren Bezeichnung capitatus eine Form, wo die wenigen Blüthenquirle zu einem endständigen Quirle vereinigt sind.

2. Th. Zygis L. sp. pl. II, 591 (1753).

variabilis Hffmsgg et Lk fl. portug. 134, tab. 17 (1809).
angustifolius Rchb. ic. fl. Germ. et Helv. XVIII, tab. 1295 fig. I. II, (1858).

Wilder Thymian.

Wahrscheinlich verstanden schon die Griechen unter ζυγίς diese Pflanze.

Scheint durch ganz Südeuropa und im Oriente, gewiss auch in Nordafrika, zu wachsen.

Blüht den ganzen Sommer hindurch.

Liegend oder aufsteigend, ästig; Blätter schmal-elliptisch, mit zurückgebogenem Rande, auf der Unterfläche längsaderig, sämmtlich einander ziemlich gleich; die Blüthen genäherte, meist kopfförmige oder elliptische Blüthenstände bildend; Zähne der Kelch-Oberlippe breit-lanzettförmig; Krone wenig herausragend.

Eine weitverbreitete Art von gedrängtem Wachsthume und kurzer, aber reicher Verästelung. Die Behaarung ist sehr verschieden, meist kurz und grau, auch an den Blättern; ausserdem an diesen, besonders am unterem Theile, lange Wimperhaare. Ist dieses im hohen Grade der Fall, so wurde die Pflanze von Bieberstein als Th. hirsutus (fl. taur. cauc. II, 59) beschrieben. Die Blätter haben kaum die Breite von 1, die Länge aber von 4 Linien, und sind, vor Allem in den Büscheln, oft einwärts gekrümmt. Die oberen in der Nähe des Blüthenstandes, sind kaum etwas breiter, als die übrigen.

Die röthlich-violetten Blüthen bilden in geringer Anzahl Quirle, welche zu rundlichen oder länglichen Köpfen vereinigt sind. Bisweilen bilden sich die Blattbüschel im Winkel der Blätter zu kurzen Zweigen, welche mit einem Köpfchen endigen, aus.

T. striatus Vahl (symb. bot. III, 78) ist nach den Exemplaren, welche mir zu Gebote standen, kaum von Th. Zygis verschieden. Der Hauptunterschied, dass nämlich die in der Nähe der Blüthen stehenden Blätter breiter sein sollen, trifft nicht immer zu. Auch Th. acicularis Kit. (in W. et K. descr. et ic. pl. rar. Hungar. II, 157 t. 147) und caespititius Lk (in Hffmgg und Lk fl. portug. I, tab. 18)

gehören gewiss als einfache Formen hierher und nicht, wie Bentham (in de Candolle's Prodromus XII, 201) will, zu Th. glaber Mill., wenigstens nach im Willdenow'schen (Nr. 11,014), sowie im allgemeinen Herbar zu Berlin befindlichen Original-Exemplaren. Eben so stellt Th. diffusus Salzm. (in Benth. Labiat. gen. et sp. 699) nach Original-Exemplaren ebenfalls nur eine mehr behaarte Form des Th. Zygis dar, die wiederum eine grosse Aehnlichkeit, wenigstens in der äusseren Form, mit dem, wie es scheint ebenfalls stets weiss blühenden Th. hirtus Willd. (enum. pl. hort. Berol. 623) besitzt. Letzterer unterscheidet sich jedoch von Th. striatus nur durch die dichtere Behaarung. Aber auch hier standen mir Uebergänge von der letzteren zur ersteren zur Verfügung. Der specifische Werth auch des Th. hirtus wird dadurch allerdings ebenfalls zweifelhaft. Allein zahlreiche Aussaatversuche können hier Aufschluss geben. Synonym von Th. hirtus ist übrigens noch Th. Willdenowii Boiss. (elench. plant. nov. in itin. hispan. collect. 73).

Ueber Willdenow vergl. den 1. Band, Seite 512.

3. Th. odoratissimus Bieb. fl. taur. cauc. III, 405 (1819).

Steppen-Thymian.

Im südöstlichen Europa, in Südrussland und in den Ebenen jenseits und diesseits des Kaspischen Meeres.

Blüht den ganzen Sommer hindurch.

Stengel von unten an, und zwar ruthenförmig verästelt, meist aufrecht; Blätter sehr schmal, dicklich, auf der Unterfläche mit einem deutlichen und ziemlich breiten Mittelnerv, auf der Oberfläche ohne Nerven und Adern, sämmtlich einander gleich; Blüthen in Köpfen; Zähne der Kelchoberlippe lanzettförmig; Krone weit herausragend, aber kürzer als die langen Staubgefässe.

Da Miller in seinem Gärtner-Lexicon seinen Th. odoratissimus nur 2-jährig angibt, habe ich angestanden, den berühmten Zeitgenossen Linné's als Autor zu citiren, ich möchte aber kaum zweifeln, dass es trotzdem dieselbe Pflanze ist. Von Th. vulgaris, der sich im oberen Theile hauptsächlich verästelt und ungleiche Blätter besitzt, unterscheidet sich Th. odoratissimus ausserdem noch durch die eigenthümliche Gestaltung, sowie durch die Konsistenz der Blätter, wie ich sie in dieser Weise bei keiner anderen Art gefunden habe. Die Blätter sind, mit Ausnahme der unteren und mehr oder weniger gewimperten, ohne Behaarung, zeichnen sich aber durch den Reich-

thum eingesenkter Drüsen aus. Diesem Umstande verdankt Th. odoratissimus zunächst seinen Wohlgeruch, aber auch seinen Namen. Es wäre wohl zu wünschen, dass diese Pflanze, welche bis jetzt noch nicht kultivirt gewesen zu sein scheint, wegen ihres feinen Wohlgeruches nicht allein von Seiten der Gartenbesitzer, sondern auch der Apotheker, Berücksichtigung erhielte.

Wahrscheinlich gehört Th. comptus Gris. (spic. fl. Rum. et Bith. II, 118, nec Friv.) ebenfalls hierher.

4. Th. tenuifolius Mill gard. dict. 7. edit. Nr. 2 (1759).

sylvestris Hffmsgg et Lk fl. portug. I, 132, tab. 16 (1809).

Feinblätteriger Thymian.

Im Süden West-Europa's, wahrscheinlich auch in Nordafrika.

Blüht vom Frühjahre bis spät in den Sommer hinein.

Stengel von unten an sehr, und zwar ruthenförmig-verästelt, meist aufrecht; die ganze Pflanze grauweiss-behaart; Blätter sehr schmal, dicklich, auf der Unterfläche mit einem undeutlichen Mittelnerv versehen, auf der Oberfläche ohne Nerven und Adern, sämmtlich einander gleich; Blüthen klein, in zahlreichen, von einander abstehenden Quirlen; Zähne der Kelchoberlippe 3-eckig; Krone fast ganz eingeschlossen.

Im Wachsthume steht Th. tenuifolius dem Th. odoratissimus sehr nahe und scheint diese im Südosten allgemein verbreitete Pflanze im Südwesten Europa's zu vertreten. Ob dieser Thymian eben so wohlriechend ist, als genannte Pflanze, weiss ich nicht, da ich die Pflanze nur durch getrocknete Exemplare kenne. Er scheint stets mit einer krausen Behaarung versehen zu sein. Die Blätter sind nur $^1/_2$ Linie breit und vielleicht 3 Linien lang. Die Blüthenquirle nehmen den grössten Theil der ruthenförmigen Aeste ein.

5. Th. Herba baróna Lois. fl. gall. 360, tab. 9 (1807).

Marschallianus Viv. fl. cors. pl. nov. vel min. cogn. diagn. 9 (1824).
Serpyllum β. vulgaris dalmaticus Rchb. icon. fl. Germ. et Helv. XVIII, tab. 1265, fig. IV (1858).

Breitblätteriger Thymian.

Der Name Herba barona ist auf der Insel Corsica für diese Pflanze gebräuchlich.

Scheint zwar auch vielfach in Südeuropa, aber doch hauptsächlich auch im Süden Mitteleuropa's und im Oriente vorzukommen. Bis

jetzt ist mir die Art von der Insel Corsica, aus Frankreich, aus Spanien und aus Ungarn, sowie aus dem Oriente bekannt.

Blüht im Sommer.

Liegend oder aufsteigend, von der Basis ästig; Blätter länglich, am Rande flach, auf der Unterfläche längsaderig, sämmtlich einander ziemlich gleich; die Blüthen in geringer Anzahl Köpfe bildend; Zähne der Kelchoberlippe dreieckig-lanzettförmig oder lanzettförmig-verlängert; Krone wenig herausragend.

Eine noch nicht sicher bestimmte Art, die viele Merkmale mit Th. glaber Mill. gemein hat, so dass man sie, trotz der aber bisweilen sehr entwickelten Blattbüschel, bisweilen nur für eine Form der genannten Pflanze halten möchte. Doch haben sie auch die gelehrten Verfasser der letzten französischen Flora (II, 657), Grenier und Godron, als selbständige Art anerkannt. Sie scheint als Pflanze nie grössere Dimensionen anzunehmen, im Gegentheil sich nur wenig auszubreiten. Die härtlichen Blätter kommen bisweilen breiter vor und geben dann der Art eine Aehnlichkeit mit Formen des Th. Serpyllum. In der Regel sind sie aber nur doppelt so lang als breit, und meist etwas zurückgebogen. Es scheinen nur die Stengel und Aeste, nicht aber die Blätter, mit einer kurzen grauen Behaarung versehen zu sein.

Th. granatensis Boiss. (voy. bot. dans le mid. de l'Esp. 491, tab. 73) ist nach der Abbildung wohl ohne Zweifel ein Th. Herba barona, während die mir zu Gebote stehenden Original-Exemplare aus Spanien zu Th. Zygis gehören. Also auch hier Uebergänge von der einen Art zur anderen. Vielleicht ist Th. Herba barona, wenigstens zum Theil, auch ein Blendling des Th. Zygis mit Th. Serpyllum, wo die erste Pflanze vorherrscht?

Ich fand im Oriente insofern 2 Formen dieser Art, als die Blätter am Blüthenkopf weniger, oder umgekehrt mehr entwickelt waren. Im ersteren Falle hatten auch die Zähne der Kelchoberlippe eine mehr dreieckige, im letzteren aber eine lanzettförmig-verlängerte Gestalt. Diese letztere Form habe ich in meinen Beiträgen zu einer Flora des Orientes als Th. rariflorus, die erstere als Th. parvifolius beschrieben (Linn. XXI, 666). Es unterliegt auch keinem Zweifel, dass Bieberstein unter seinem Th. collinus (fl. taur. cauc. III, 401) auch bisweilen Th. Herba barona verstanden hat. Eben so gehört Th. rigidus Schott und Kotschy, welchen diese im 3. Hefte der Analecta botanica beschreiben wollten, abei nicht beschrieben, sondern nur unter diesem Namen im Tausch abgegeben haben, hierher.

6. Th. lanuginosus Mill. gard. dict. 7. edit. Nr. 8 (1759).

pannonicus All. fl. pedem. I, 20 (1785).

Marschallianus Willd. spec. plant. III, 141 (1800).

Langhaariger Thymian.

Marschall von Bieberstein, Verfasser der Flora taurico-caucasica, ist bereits im 1. Bande (S. 651) besprochen worden.

Ungarn, europäische Türkei, Süd- und Mittel-Russland und die Kaukasusländer, sowie Sibirien.

Blüht im Mai und Juni.

Meist aufsteigend oder aufrecht, mehr oder weniger mit langen Haaren besetzt, lange Aeste und Zweige bildend; Blätter verlängert, elliptisch, wenig oder kaum härtlich, am Rande flach, auf der Unterfläche, und zwar nur an den Hauptästen des Mittelnervs, mit wenigen abstehenden Haaren versehen, sämmtlich einander gleich; Blüthen in quirlförmigen, meist unterbrochenen Aehren; Kelchzähne sämmtlich mit steifen Haaren kammförmig besetzt; Krone kaum herausragend.

Th. lanuginosus ist weit krautartiger, als die anderen Thymus-Arten, und stirbt den Winter fast bis zur Basis ab oder geht ganz ein. Wenn er deshalb hier doch einen Platz fand, so geschah es einestheils der Vergleichung halber, anderntheils weil Blendlinge mit Th. glaber existiren, welche ächte Halbsträucher sind. Die krautartige Natur der Art wird auch dadurch bewiesen, dass diese keinen verkürzten Wurzelstock bildet, sondern in der Regel eine lange Pfahlwurzel besitzt. Die Pflanze hat auch keine lange Dauer und erneuert sich oft. Die meist einfachen Aeste können 6, 8 und selbst 10 Zoll lang werden und sind fast ganz krautartig.

Die langen Blätter stehen ziemlich entfernt und haben in ihrem Winkel Büschel anderer und kleinerer Blätter. Ihre Substanz ist ebenfalls krautartig. Ihre Länge beträgt gegen 9, die Breite dagegen in der Mitte 2 bis 3 Linien. Die Blüthen stehen zahlreich und dicht gedrängt, mehr oder weniger entfernte Quirle bildend. Sie sind klein und haben kaum herausragende, helle Kronen.

Man hat Blendlinge mit Th. glaber, welche etwas holziger sind und sich hauptsächlich durch einen mehr kopfförmigen Blüthenstand von der Hauptart unterscheiden.

2. Gruppe: Serpyllum, Quendel. C. Koch mscr.

Die Pflanzen haben meist einen geringeren Geruch. In dem Winkel der Blätter sind keine nicht zur Entwickelung gekommene Zweige, daher auch keine kleineren Blätter büschelweis vorhanden.

7. Th. glaber Mill. gard. dict. Nr. 6 (1759).

angustifolius Pers. syn. pl. II, 130 (1807).

Schmalblätteriger Quendel.

In Süd-, weniger in Mitteleuropa, in Nordafrika, im Oriente östlich bis zum Himalaya, in Sibirien.

Blüht den ganzen Sommer hindurch.

Stengel liegend, mit aufsteigenden Blüthenzweigen, kurz-behaart, Blätter hart, steif, schmal, länglich oder elliptisch-spathelförmig, auf der Unterfläche längsaderig, nur am Rande, besonders nach der Basis hin, meist mit langen Haaren besetzt; Blüthen Köpfe bildend; Zähne der Kelch-Unterlippe kammförmig, mit steifen Haaren besetzt.

Eine sehr veränderliche Art, welche vielleicht in Mittel- und Norddeutschland gar nicht vorkommt und daselbst nur mit einer ähnlichen, ebenfalls schmalblätterigen Form des Th. Serpyllum verwechselt wird. Die Grenzen nach dieser Art hin sind eben so wenig festgestellt, wie die nach Th. Herba barona und Zygis. Nur eine lange Zeit hindurch gemachte Aussaaten der betreffenden Pflanzen können schliesslich Auskunft geben. Häufiger wird Th. glaber auch ganz und gar mit Th. Zygis verwechselt, resp. zu einer Art vereinigt, z. B. von Bentham (in DC. prodr. XII, 201), während mehr oder weniger abweichende Formen dagegen von anderen Botanikern als selbständige Arten aufgestellt worden sind. Anderntheils wurde Th. glaber mit Th. Serpyllum verwechselt, resp. vereinigt, so von W. Koch (syn. fl. Germ. et Helv. 557), von Ledebour (fl. ross. III, 345) u. s. w.

Gewöhnlich wächst Th. glaber gedrängter, als Th. Serpyllum. Aus einer starken, holzigen Wurzel kommt ein kurzer, an der Basis ebenfalls hartholziger Stengel, der sich gleich anfangs in mehre, in der Regel nur 2 und 3 Zoll lange und niederliegende oder aufsteigende Aeste endigt. Auch diese haben eine durchaus holzige Textur. Die Blätter sind immer schmal, aber stets mehr oder weniger an der Basis verschmälert. Ausserdem gibt ihnen die härtliche Textur eine gewisse Steifheit. Auf der Unterfläche treten die wenigen, in sehr spitzen Winkel abgehenden Hauptäste des Mittelnerv's stark hervor, ein Umstand, der die Art leicht von der schmalblätterigen Form des Th. Serpyllum unterscheiden lässt. In der Regel befinden sich nur an der Basis, selten durchaus am Rande der Blätter lange Wimperhaare. Zahlreiche Drüschen sind auf beiden Flächen eingesenkt.

In der Nähe des Blüthenköpfchens treten die Blätter bisweilen

dichter beisammen und werden auch etwas breiter. Solche Formen sind Th. zygioídes Gris. (spicil. fl. Rumel. et Bith. II, 118) und Th. linearis Benth. (in Wall. pl. rar. asiat. I, 31). Möglicher Weise ist, da bei Th. zygioides auch Blattbüschel vorkommen, diese ein Blendling mit Th. Zygis ist. Die Blüthen selbst haben in der Regel eine dunkele, bisweilen aber auch eine helle violette Farbe; ihre Röhre ragt nicht oder kaum aus dem Kelche heraus, dagegen sind die Staubfäden weit länger.

Eine schmalblätterige Form ist Th. comptus Friv. (in Flor. XIX, 439). eine breitblätterige hingegen Th. Serpyllum Bieb. (fl. cauc. taur. II, 58) und, zum Theil wenigstens, Th. collinus Bieb. (fl. taur. cauc. III, 401). (Vergl. übrigens S. 318). Ferner vermag ich Th. ciliatus Lam. (fl. franç. II, 292), Th. micans Lowe (prim. fl. Mader. 19), Th. sypíleus Boiss. (diagn. pl. orient. V, 15), Th. álbidus Opiz (in Flor. VII, 526), Th. pulchellus Boeningh. (fl. Monast. 181), Th. glabratus Hffmsgg et Lk (fl. portug. 130, tab. 15) und Th. striatus Rchb. (ic. fl. Germ. et Helv. XVIII, 1265, fig. III) nicht wesentlich von Th. glaber zu unterscheiden. Ob Th. éxserens und Serpyllum Dietr. (Flor. d. Königsr. Preuss. V, tab. 337 und 338) hierher gehören oder nicht vielmehr schmalblätterige Formen des Th. Serpyllum darstellen, lässt sich weder aus der Beschreibung, noch aus der Abbildung, ersehen. Mir ist das Letztere wahrscheinlicher.

Sehr häufig kommen auch Blendlinge des Th. glaber mit Th. lanuginosus vor, wo aber der Charakter des Th. glaber mehr erhalten ist, als bei denen, welche ich bei der zuerst genannten Pflanze aufgeführt habe. Diese Blendlinge bleiben niedriger und machen meist von einem verkürzten Wurzelstocke aus zahlreiche, aufrechte Aeste und Zweige, welche am oberen Ende einen kopfförmigen Blüthenstand bilden. Die langen Zottenhaare sind hier bisweilen im hohen Grade vorhanden. Dergleichen Pflanzen fand ich in der Krim. Ich habe sie anfangs für eine besondere Art gehalten, und dieser, zu Ehren des damaligen kaiserlichen Gärtners auf dem kaiserl. Lustschlosse Oreanda an der Südküste der Krim, dem ich eine reiche Sammlung Krim'scher Pflanzen verdanke, den Namen Th. Roegneri gegeben (Linn. XXI, 666). Dieser Roegner ist derselbe, der die Hedera colchica (Roegneriana Hort.) an der Westküste des kaukasischen Gebirges sammelte und zunächst in der Krim einführte (vergl. den 1. Band S. 681).

2. Th. Serpyllum L. sp. pl. II, 590 (1753).

Aechter Quendel.

Als Serpyllum und Serpullum bezeichneten schon die Lateiner und als

ἕρπυλλος die Griechen den Quendel. Die Schreibart Serpillum, welche einige Väter der Botanik gebrauchen, ist demnach falsch.

Besitzt eine sehr grosse Verbreitung durch ganz Europa und in Nordasien, sowie im Oriente bis nach Hochasien und dem Himalaya.

Blüht den ganzen Sommer hindurch.

Auf dem Boden liegend, nur die blühenden Aeste aufwärts gerichtet; Blätter verschieden-gestaltet: rundlich, eiförmig, umgekehrt-eirund, länglich und elliptisch, mehr oder minder behaart, am Rande nicht zurückgerollt; Quirle sämmtlich sehr genähert, einen rundlichen Kopf darstellend oder entfernte Quirle bildend; Kelchzähne der Oberlippe fast dreieckig, der Unterlippe pfriemenförmig und gewimpert.

Eine auch hinsichtlich der Blüthe und der Behaarung ausserordentlich sich verändernde und daher wandelbare Art, deren zahlreiche Formen von verschiedenen Botanikern oft als besondere Arten beschrieben wurden. Es ist allerdings möglich und sogar wahrscheinlich, dass in der That in dem, was man jetzt unter Th. Serpyllum begreift, wirklich specifische Verschiedenheiten vorkommen und zunächst 2 selbständige Arten vorhanden sind. Doch die Entscheidung darüber kann erst nach langen Beobachtungen und vielen Aussaaten getroffen werden.

Th. Serpyllum ist übrigens mit seinen zahlreichen Formen einer unserer schönsten Halbsträucher, der auf schlechtem Boden gedeiht, daselbst in der Regel Stellen von $^{1}/_{2}$ bis 1 Fuss überzieht und mit seinen roth-violetten oder mehr weisslichen Blüthenköpfen, die den ganzen Sommer hindurch vorhanden sind, sich gut ausnimmt. Sie sollte daher viel mehr angewendet werden, als es bisher geschieht. Wo sonst nichts wachsen will, z. B. unter Kiefern, gedeihet sie ebenfalls.

Da die zahlreichen, zum Theil als Arten beschriebenen Formen in einander übergehen, so ist es auch sehr schwer, bisweilen ganz unmöglich, dafür feste Grenzen anzugeben. Die hier angegebenen Merkmale sind daher mehr oder weniger relativ. Nach meinen, in der Natur gemachten Beobachtungen lassen sich folgende Abarten unterscheiden:

a) Pulegioides L. (sp. pl. II, 592. 1753); Cunila thymoídes L. (sp. pl. 2. edit. I, 31. 1763); daher auch Hedeóma thymoídes Pers. (syn. pl. II, 131) und Ziziphora thymoídes R. et S. (syst. veget. I, 209); ferner Th. glabrescens Willd. (Berl. Baumz. 2. Aufl. 507), Th. glabrata Lk et Hffmsgg (fl. port. I, 130, tab. 15) und Th. adscendens Bernh. (in Lk enum. pl. hort. Berol. 115). Die Pflanze ist weniger behaart. Sie hat schmale Blätter und ihre kleinen Blüthen bilden entfernte Quirle.

b) Ovatus Mill. (gard. dict. 7. edit. Nr. 7); Th. citriodórus Schreb. (in Schw. et Körte fl. Erlang. II, 17); Th. citratus Dumort. (flor. belg. 48); Th. reflexus Lej. (rev. de la flor. d. env. de Spa 121); Th. montanus W. et K. (descr. et ic. pl. rar. Hung. I, 72 tab. 71). Die Zweige sind durchaus grau behaart und mit breitelliptischen Blättern besetzt, während die kleinen Blüthen mit meist eingeschlossenen Staubfäden nicht sehr verlängerte, und nur an der Basis unterbrochene Aehren bilden. Liegen die Stengel dem Boden auf, so hat Schreber (in Schw. und Körte fl. Erlang. II, 18) die Pflanze Th. subcitratus genannt. Von dieser ist Th. praecox Opiz (in Flor. VII, 1. Beil. 84) nicht verschieden. In der Regel sind die Blätter völlig unbehaart oder nur am Rande mit einzelnen Haaren besetzt, bisweilen hat aber auch die ganze Pflanze ein graugrünes Ansehen: Th. incanus S. et Sm. (fl. gr. VI, 62, tab. 577). Die Staubgefässe sind meist eingeschlossen. Uebergänge von dieser Abart zur vorigen und zur nächstfolgenden liegen mir zahlreich vor.

c) Serpyllum Mill. gard. dict. 7. edit. Nr. 5 (1759); Th. majoranaefolius Desf. (tabl. de l'éc. de bot. du jard. roy. à Par. 2. édit. 74); Th. sylvestris Schreb. (in Schw. d. Körte Fl. Erlang. II, 17); Th. Chamaedrus Fr. (nov. fl. succ. 1. ed. 35); Th. angustifolius β. pulchellus Boenn. (prodr. fl. Monast. 181). Gewöhnlich sind an den Zweigen nur 2, bisweilen aber auch alle 4 Kanten mit langen Haaren besetzt. Die ganze Pflanze besitzt ein kräftiges Ansehen und möchte die vorwaltend männliche Pflanze darstellen, während bei Th. ovatus in der Regel die Staubgefässe verkümmert erscheinen. Die Blätter sind eirund oder häufiger umgekehrteirund und verschmälern sich in diesem Falle in einen kurzen Stiel. Die mehr in die Augen fallenden Blüthen bilden ziemlich dichte Köpfe und haben nicht selten einen gefärbten Kelch. Die Kronröhre ragt hervor, ist aber wiederum kleiner, als die oft weit hervorstehenden Staubgefässe.

Th. humifusus Bernh. (in Rchb. fl. exc. I, 312) ist eine Form dieser Abart mit besonders langen und auf dem Boden ausgebreiteten Aesten und Stengeln, während Th. nummularius Bieb. (fl. taur. cauc. II, 58) ausserdem noch besonders grosse und rundliche Blätter, aber auch grössere Blüthen besitzt. Th. gravéolens S. et Sm. (fl. graec. VI, 61, tab. 576) und Th. teucrioídes Boiss. (diagn. pl. orient. V, 15) ähneln dem Th. nummularius ungemein. Original-Exemplare, welche mir zu Gebote stehen, haben jedoch Blattbüschel. Die Pflanze ist auch mehr aufrecht und besitzt besonders grosse Blüthen. Daher bleibt die Pflanze in ihrer Stellung bei Th. Serpyllum

doch zweifelhaft. Th. inodórus Lej. (rev. de la fl. d. env. de Spa 122) ist völlig geruchlos und hat grosse, weisse Blüthen.

d) Transsylvanicus Schur (in Verh. d. siebenb. Ver. 1851, p. 197) und comosus Heuff. (in Wiegm. Arch. XVIII, p. 328) unterscheiden sich nach mir vorliegenden Original-Exemplaren nicht von einander und sind nur Gebirgsformen des Th. nummularius, wo die in der Nähe der meist kopfartig-vereinigten Blüthenquirle stehenden Blätter noch dieselbe Grösse und Gestalt der weiter unten befindlichen besitzen und bisweilen so dicht stehen, dass sie eine besondere Hülle zu bilden scheinen. Die Blätter sind bei dieser Abart deutlicher gestielt, als bei irgend einer anderen Form des Th. Serpyllum; auch treten die Hauptäste des Mittelnerv's auf der Unterfläche sehr hervor. Wenn die Blätter in diesem Falle mit langen Haaren besetzt erscheinen, so habe ich die Form in meinen Beiträgen zu einer Flora des Orientes (Linn. XXI, 664) als Th. Serpyllum η, acinoídes bezeichnet.

Schliesslich habe ich noch zu bemerken, dass hier und da unter dem Namen Th. citratus fol. var. Formen mit weiss- und gelbumrandeten Blättern vorkommen.

III. Sátureja L. coroll. gen. 9 (1737).

Pfefferkraut.

Was die Römer unter dem Namen Satureja und Saturejum verstanden haben, lässt sich nicht mehr bestimmen.

Kelch becherförmig, 10-nervig, selten mit 5 etwas ungleich-gestellten Zähnen, im Schlunde oft ohne Behaarung; Krone deutlich 2-lippig, innerhalb nackt: Oberlippe flach, Unterlippe zurückgeschlagen, aus 3 ungleichen Abschnitten bestehend; Staubgefässe aufrecht, an der Spitze einander genähert; Staubbeutelfächer durch ein Mittelband getrennt, schliesslich auseinander gehend. — Aufrechte Halbsträucher, selten Sommergewächse, von gewürzhaftem Geruche und Geschmacke mit schmalen, reichlich punktirten Blättern. In deren Winkel Büschel kleinerer Blätter; Blüthen klein, entfernt-stehende Quirle bildend.

1. S. montana L. sp. pl. II, 568 (1753).

trifida Mnch meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. descr. 386 (1794).
hyssopifólia Bertol. ann. di stor. nat. I, 406 (1829).
Micromeria montana Rchb. fl. Germ. excurs. 311 (1830).

Berg-Pfefferkraut.

Süd-Europa, südliche Länder Mittel-Europa's, Nordafrika, Orient. Blüht im Mai und im Juni.

Nur am unteren Theil holzig, meist mit einer kurzen, graugrünen Behaarung versehen; Blätter schmal-elliptisch, bisweilen linienförmig, in einen Stiel verlängert; Blüthen zu 3 bis 5 auf einem gemeinschaftlichen Stiele im Winkel der Blätter, entfernt stehende Quirle bildend; Kelchzähne lanzett-pfriemenförmig, von der Länge der Kelchröhre.

Eine sehr veränderliche Pflanze, welche im Gebirge gedrängter wächst, niedriger bleibt und dann als: S. illyrica Host (fl. austr. II, 133), S. subspicata Vis. (stirp. dalm. specim. 11, tab. 5), S. pygmaea Sieb. (in W. Koch. syn. fl. Germ. et Helv. 559), S. approximata Friv. (in Flor. XIX, 438) und Micromeria pygmaea Rchb. (fl. exc. Germ. I, 311) beschrieben wurde.

S. variegata Hort. (fl. austr. I, 134) soll kleinere Blüthen und schmälere Blätter haben, geht aber allmälig in S. intermedia C. A. Mey (Verz. d. Pfl. d. Cauc. 91) oder S. mutica F. et M. (ind. sem. hort. bot. Petrop. a. 1835, p. 49) über. Ob diese Art sich als solche, wie es scheint, schliesslich doch herausstellen wird, können nur wiederholte Aussaatversuche lehren. Im Allgemeinen wird S. intermedia grösser, verästelt sich mehr und hat weit schmälere Blätter, sowie länger gestielte und schlankere Scheindolden in deren Winkel. Die Kelchzähne sind zwar pfriemenförmig, in der Regel aber an der Spitze abgerundet. Die Pflanze hält bei uns schwierig aus und muss wenigstens im Winter gedeckt werden.

Eine eigenthümliche Form der S. intermedia mit doppelt so grossen Blüthen und abwechselnder Behaarung an den Gliedern der Zweige wächst in Südrussland und wurde von mir als S. alternipilosa (Linn. XXI, 668) beschrieben. Die genannte Pflanze Bithyniens (Linn. XVII, 295) ist dagegen eine ächte S. montana β. variegata.

IV. Hyssópus L. syst. nat. regn. veget. fol. II, (1735).

Ysop.

Wahrscheinlich verstanden die Griechen unter ὕσσωπος schon den Ysop.

Kelch röhrenförmig, lang, mit 15 Längsnerven versehen, mit 5 wenig ungleichen Abschnitten, im Schlunde nackt; Krone 2-lippig: Oberlippe ausgerandet, Unterlippe aus sehr ungleichen Abschnitten

bestehend; Staubfäden nach oben weiter auseinander, die unteren stets länger; Staubbeutel ohne Mittelband, die Fächer später auseinander gehend. — Halbsträucher von grauweisslichem Ansehen und mit ruthenförmig in die Höhe gerichteten Zweigen; Blätter stets schmal und ganzrandig, nicht abfallend; Blüthen gedrängt, in dem Winkel kaum kleiner werdender Blätter eine Aehre bildend.

1. H. officinalis L. sp. pl. II, 596 (1753).

Aechter Ysop.

Wächst in Südeuropa und im Oriente bis zum Himalaya, sowie in Südrussland, bis über den Ural hinaus.

Blüht im Sommer.

Stets aufrecht, mit ruthenförmigen Zweigen; Blätter schmal-elliptisch, ganzrandig, im Winkel kleiner Blätter, auf der Oberfläche unbehaart; Blüthen in gedrängten Köpfchen, etwas entfernt stehende Quirle, wenigstens am unteren Theile der Aehre, bildend, in der Regel nach einer Seite gewendet.

Ein schon seit sehr langer Zeit in Kultur befindlicher Halbstrauch mit einer Höhe von 1, bisweilen selbst von 2 Fuss. Die kurz-gestielten Blätter haben, bei einer Breite von 2 und 3, eine Länge von 12 bis 16 Linien und sind, besonders auf der Unterfläche, mit eingesenkten Drüschen versehen. Die Behaarung fehlt ihnen durchaus, trotzdem besitzen sie aber in der Regel keine frische, grüne Farbe. Die Aehre kann unter Umständen Fuss lang werden und hat schönblaue oder mehr violette Blüthen mit zwar verlängertem Kelche, aber noch längerer Kronröhre, aus der wiederum die langen Staubgefässe weit herausragen.

Auf dem kaukasischen Isthmus wächst eine Abart mit schmäleren und am Rande zurückgerollten Blättern, welche ausserdem mit einer dichten grauen Behaarung versehen sind. Im Vaterlande bleibt sie kleiner und besitzt auch kürzere Aehren mit ebenfalls kleineren und weit mehr röthlichen Blüthen. Willdenow (enum. pl. hort. bot. Berol. 599) hat ihr den Namen H. orientalis gegeben. Umgekehrt existirte früher eine breitblätterige Form in den Gärten unter den Namen H. Fischeri und ruber, während Desfontaines in seinem ersten Verzeichnisse des botanischen Gartens in Paris sie vom Jahre 1804 (p. 58) mit der näheren Bezeichnung myrtifolia aufführte.

Ueber Fischer ist bereits im 1. Bande (S. 236) gesprochen worden.

3. Gruppe: Monardeae C. Koch mscr.

Nicolaus Monardes war ein berühmter Arzt in Sevilla und wurde daselbst zu Anfang des 16. Jahrhundertes geboren. Er studirte auf der Universität Alcala und hat sich durch ein, die Kenntniss der, besonders aus Westindien stammenden Arzneimittel betreffendes Werk bekannt gemacht. Ihm verdanken wir unter Anderem auch die erste ausführliche Kunde über den Tabak. Er starb 1578.

Krone stets 2-lippig, mit oft gewölbter Oberlippe; 2 fruchtbare und hin- und wieder auch 2 verkümmerte Staubgefässe; Staubbeutelfächer bisweilen durch ein langes, einem kurzen Faden aufliegendes Mittelband weit getrennt, nur eins fruchtbar, das andere verkümmert, oder überhaupt nur 1- und 2-fächerig, ausserdem gleichmässig entwickelt.

V. Salvia L. syst. nat. regn. veget. fol. I, (1735).

Salbei.

Ohne Zweifel nannten die Lateiner schon unseren Garten-Salbei Salvia.

Kelch stets 2-lippig: Oberlippe ganz oder 3-zähnig, im Schlunde nackt; Krone eingeschlossen oder lang herausragend, 2-lippig: Oberlippe aufrecht, meist ganz oder gekerbt, Unterlippe abstehend, mit 3 ungleichen Abschnitten; Staubbeutelfächer stets ungleich entwickelt, durch ein langes Mittelband geschieden. — Sommergewächse, Stauden und Halbsträucher mit meist länglichen und fast wohl immer auf beiden Flächen runzlichen Blättern; Blüthen eine Aehre bildend, mit in der Regel zeitig abfallenden Deckblättern; unfruchtbare Staubbeutel der beiden Staubgefässe oft zusammenhängend.

1. Subgenus. Eúsphace Benth. in Hook. bot. misc. III, 372.

Oft Halbsträucher oder Stauden mit bisweilen gefiederten, sonst länglichen Blättern; Kelch becher- oder glockenförmig, mit 3-zähniger oder ganzer Oberlippe, unverändert bleibend; Kronröhre innen behaart; Mittellappen der Unterlippe 2-theilig, die seitlichen kleiner und zurückgeschlagen.

Unter σφάκος verstanden die Griechen halbstrauchige Salbeiarten.

1. S. officinalis L. sp. pl. I, 23 (1753).

grandiflóra Ten. ad fl. Neap. prodr. app. V, 3 (1826), nec Etl.

Aechter Salbei.

In Südeuropa, aber nicht in der europäischen Türkei und nicht in Griechenland.

Blüht den ganzen Sommer hindurch.

Halbstrauchig; Blätter länglich, lang-gestielt, schwach-gekerbt, auf der Unterfläche besonders runzlich, wie der Stengel, mit einer grauen Behaarung versehen, in der Nähe der Blüthen deckblattartig, glatt und schliesslich abfallend; Zähne der Oberlippe 3-eckig, der Unterlippe 3-eckig-lanzettförmig; Oberlippe gewölbt, ausgerandet, nicht zusammengedrückt.

Ein, in unseren Gärten seit langer Zeit schon wegen seines Wohlgeruches und seiner medizinischen Anwendung vielfach, besonders zu Einfassungen von Rabatten und langen Beeten angewendeter Halbstrauch, der selbst unsere harten Winter ziemlich gut verträgt. Der untere Theil des Stengels mit seinen schliesslich zahlreichen Hauptästen ist holzig, während der grösste Theil der gerade in die Höhe steigenden Zweige im Winter zu Grunde geht. Wenn man ihn nach allen Seiten frei wachsen lässt, bildet er einen ansehnlichen Busch von $1^1/_2$ bis 2 Fuss Höhe.

Die auf 1 bis $1^1/_2$ Zoll langen Stielen befindlichen Blätter haben, bei einer Breite von 1 Zoll im unteren Theile, eine Länge von $2^1/_2$ Zoll und verlieren gegen den Herbst hin ihre Behaarung auf der weniger runzlichen Oberfläche, so dass diese schliesslich eine dunkele, aber matte, grüne Farbe erhält. Die $2^1/_2$ bis 4 Zoll lange Aehre besteht aus 4 bis 6 entfernten Quirlen und verliert ihre, bisweilen gefärbten Deckblätter zeitig. Jeder Quirl hat 5 und 6 blaue Blüthen von $1^1/_2$ Zoll Länge. Der Kelch ist mehr becher-, als glockenförmig, und kürzer als die Krone, deren Unterlippe sehr gross ist und einen breiten, seicht-2-theiligen Mittellappen besitzt. An der Stelle, wo die 4 Staubgefässe in der Kronröhre entspringen, befindet sich ein behaarter Ring. Die beiden inneren Staubgefässe sind verkümmert, bleiben daher sehr klein und haben anstatt der Staubbeutel unbedeutende Köpfchen.

In den Gärten befinden sich Formen mit rosenrothen und mit weissen Blüthen. Die Form mit weiss- oder gelb-umsäumten Blättern besitzt wenig Werth, dagegen ist die Form, welche in den Gärten den Beinamen t r i c o l o r führt, sehr zu empfehlen; leider ist sie nur gegen Witterungseinflüsse etwas empfindlich und wird, wenigstens in Norddeutschland, deshalb nur in Töpfen gezogen. Ihre Blätter sind violett, weiss und grün, bisweilen auch rosenroth. Die Form mit gefleckten Blättern, welche früher im Handel war, habe ich bis jetzt nicht gesehen.

2. S. cretica L. sp. pl. I, 23 (1753).

Schmalblätteriger Salbei.

Das Vaterland ist nicht bekannt. Obwohl Linné die Insel Creta als solches nennt, so ist sie doch weder daselbst, noch überhaupt im südöstlichen Europa gefunden worden. Wahrscheinlich ist sie bereits vor längerer Zeit durch die Kultur in Gärten entstanden und damit nur eine konstant gewordene Abart der S. officinalis L.

Blüht im Sommer.

Halbstrauchig; Blätter schmal-elliptisch, fast gleichbreit-linienförmig, spitz, schwach-gekerbt, auf der Unterfläche besonders runzlich, wie der Stengel mit einer grauen Behaarung versehen; in der Nähe der Blüthen deckblattartig, gefärbt, aber zeitig abfallend; Kelchzähne sämmtlich lanzett-pfriemenförmig; Oberlippe der Krone gewölbt, wenig ausgerandet, nicht zusammengedrückt.

Diese Art scheint immer mehr aus den Gärten zu verschwinden; ich habe sie lebend nur in einigen Parks von England gesehen. Sie ist dem ächten Gartensalbei sehr ähnlich, aber in allen ihren Theilen kleiner und erreicht kaum die Höhe eines Fusses. Die Blätter sind weit schmäler und haben, bei einer Länge von höchstens $1^1/_2$ Zoll, die Breite von 2 und 3 Linien. Ihre Unterfläche ist fast immer mit einem graulich-weissen Ueberzuge versehen, während die Oberfläche aber schliesslich alle Behaarung verlieren kann. Die röthlich-blauen Blüthen sind etwas kleiner, als die bei S. officinalis, und bilden auch in geringerer Anzahl Quirle; aber auch die ganze Aehre ist kürzer. Der Kelch besitzt gewöhnlich eine braunröthliche Färbung und ist ganz glatt und hautartig.

3. S. tomentosa Mill. gard. dict. Nr. 2 (1759).

grandiflóra Etl. de Salv. Nro. 2 (1777).

Grossblüthiger Salbei.

In der Krim, in Sibirien, in Kleinasien.

Blüht im Juni und Juli.

Halbstrauchig, Blätter eirund- oder herzförmig-länglich, schwach-gekerbt, auf der Unterfläche besonders runzlich und, wie am Stengel und an den Aesten, mit einem grauweissen Filze überzogen, in der Nähe der Blüthen deckblattartig, glatt und schliesslich abfallend; Oberlippe des Kelches mit 3 dreieckigen Zähnen versehen, Unterlippe hingegen tief-2theilig; Oberlippe der Krone gewölbt, seicht gerandet, nicht zusammengedrückt.

S. tomentosa ist in allen ihren Theilen grösser, als S. officinalis, und erreicht eine Höhe von über 2 Fuss. An den blühenden Zweigen sind die Blätter in der Regel grösser und haben, bei einer Breite von 2 Zoll oberhalb der Basis, wenigstens eine Länge von 3, bisweilen selbst bis 5 Zoll. Die Blüthen sind ebenfalls stets länger, bis zu 2 Zoll lang, und bilden in grösserer Anzahl (zu 6 bis 10) näher an einander stehende Quirle. Ihre Farbe erscheint röthlich. Der gefärbte Kelch ist kürzer, als bei S. officinalis, ähnelt ihm aber sonst, ausser dass er und die Blüthenstiele mit steifen Haaren und gestielten Drüsen besetzt sind.

4. S. auriculata Mill. gard. dict. Nr. 3 (1759).

baccîfera Etl. de Salv. Nro. 4 (1777).
tríloba L. fil. suppl. 88 (1781).
Clusii Jacq. pl. rar. hort. caes. Schoenbr. II, 37, tab. 195 (1786).
sipýlea Lam. in enc. méth. illustr. d. genr. I, 68 (1791).
subtríloba Schrank in syll. pl. soc. Ratisb. II, 58 (1828).

Ohrblätteriger Salbei.

Der Beiname baccifera bezieht sich auf die Beeren ähnlichen Gallen, welche sich im Vaterlande häufig an der Pflanze vorfinden, während sipylea das lydische Gebirge Sipylos (Kleinasien) anzeigt. Ueber Clusius ist schon im 1. Bande (S. 617) gesprochen worden.

Unteritalien, Algerien, Griechenland, griechische Inseln, Kleinasien. Blüht im Sommer.

Halbstrauchig, weissfilzig; Blätter gekerbt, herz-spiessförmig, runzlich auf der Oberfläche, weissfilzig auf der Unterfläche; Deckblätter zeitig abfallend; Blüthenähre drüsig, Kelch röhrig-glockenförmig, mit 3-zähniger Oberlippe.

Eine früher sehr häufig kultivirte Art, welche aber jetzt ganz und gar aus den Gärten verschwunden zu sein scheint. Sie soll nach Willdenow gegen unsere harten Winter ziemlich empfindlich sein und müsste demnach im Winter, zunächst wenigstens in Norddeutschland, gedeckt werden. Ihr Wachsthum ist dem des gewöhnlichen Gartensalbei's nicht ähnlich, da Aeste und Zweige weniger aufrecht stehen, sondern mehr seitlich gerichtet sind. Sie wird gewöhnlich 2 Fuss hoch. Die weissfilzige Behaarung tritt bei dieser Art weit mehr, als bei den übrigen hier abgehandelten Salbei-Arten, hervor. Die Blätter werden nur 1 bis 1½ Zoll lang und sind bisweilen ganz, häufiger jedoch an der Basis mit ohrähnlichen, oft abge-

rundeten Anhängseln oder Abschnitten versehen. Die röthlichen Blüthen bilden kurze, meist zusammengesetzte Aehren und stehen in der Regel zu 6 bis 8 in einem Quirl.

2. Subgenus: Hymenósphace Benth. in Hook. bot. misc. III, 373.

Der Name Hymenósphace (von ὑμήν, Haut, und σφάκος, Salbei,) bezieht sich auf den hautartigen Kelch.

Meist Halbsträucher, selbst Sträucher, weniger Kräuter; Kelch becher- oder glockenförmig, hautartig, nach dem Verblühen sich vergrössernd; Kronenröhre innen behaart; Mittellappen wenig grösser, als die beiden seitlichen und abstehenden.

5. S. pomífera L. sp. pl. I, 24 (1753).

fragifera Etl. de Salv. Nro. 5 (1777).

Gallentragender Salbei.

Die Beinamen pomifera, d. h. Apfel tragend, und fragifera, d. h. Erdbeeren tragend, beziehen sich auf die Form der Gallen, welche im Vaterlande durch den Stich einer Schlupfwespe an der Pflanze erzeugt werden und bisweilen die Grösse eines kleinen Apfels erhalten.

Im Oriente, doch mehr im Süden, besonders in Syrien, in Griechenland und auf der Insel Creta.

Blüht im Juli und August.

Halbstrauchig; Blätter eirund-, selten herzförmig-lanzettförmig, gekerbt, auf beiden Flächen sehr runzlich und besonders auf der unteren von einem grauen Filze überzogen, am Rande wellig; Deckblätter zeitig abfallend; Kelch oben roth-gefärbt, mit breiter, fast ganzrandiger Oberlippe.

Im Wachsthume ebenfalls der S. officinalis ähnlich, wird S. pomifera etwas höher und hält, trotz des südlichen Klima's, in dem sie zu Hause ist, bei uns ziemlich gut aus. Die Blätter erreichen in der Kultur, bei 1 Zoll Breite, eine Länge von 2 und 3 Zoll, während sie im Vaterlande weit kleiner bleiben. Trotz des grauen Filzes tritt auf der Unterfläche das Adernetz deutlich hervor. Die Blüthen bilden zu 3 bis 6 Quirle, die wiederum dicht bei einander stehen und eine längliche Aehre bilden. Die Blumenkrone ragt aus dem glockenförmigen Kelche weit heraus und besitzt auf der Unterlippe einen weissen Fleck.

Vierte Gruppe: Ajugeae Benth. Labiat. gen. et sp. 657.

Krone nur 1-lippig oder Oberlippe sehr kurz, die Unterlippe dagegen völlig entwickelt; 4 Staubgefässe; Nüsschen an der Basis zusammenhängend und selbst mit einander verwachsen.

Das Wort Ájuga soll eine Verstümmelung des Wortes Abiga sein. Damit scheint Plinius schon eine Ajuga-Art verstanden zu haben.

VI. **Teucrium** L. syst. nat. regn. veget. fol. II, (1735).

Gamander.

Ob die Griechen unter *τεύκριον* eine Gamander-Art verstanden haben, läss sich nicht mehr ermitteln.

Kelch meist becher- oder glockenförmig, mit in der Regel gleichen Abschnitten; Kronröhre kurz, ohne Haarring; Oberlippe durch 2 einen rundlichen Ausschnitt einschliessende Abschnitte vertreten Unterlippe 3-lappig: der mittlere sehr gross, meist ausgerandet, die seitlichen weit kleiner; Staubgefässe 4, aus dem Ausschnitt der Oberlippe hervortretend, meist nach vorn geneigt; Staubbeutel einem dicken Mittelbande aufsitzend, 2-knöpfig, schliesslich mit einer Querspalte versehen; Nüsschen an der Basis zusammenhängend. — Kräuter und einige Halbsträucher, selbst Sträucher, mit verschieden-gestalteten Blättern; Blüthen in Köpfen oder Aehren, aber auch im Winkel der Blätter.

Subgenus Polium Benth. Labiat. gen. et sp. 684.

Quirle zu einem Kopf vereinigt; Kelch becherförmig, mit 5 ziemlich gleichen Zähnen; Nüsschen sehr runzlich.

Unter *πόλιον* verstanden die Griechen ein stark riechendes Kraut, wahrscheinlich T. Polium L. Das Wort hängt ohne Zweifel mit *πόλιος*, grau, zusammen und bezieht sich auf das graue Ansehen der Pflanze.

T. montanum L. sp. pl. II, 565 (1753).

Polium montanum Mill. gard. dict. Nr. 1 (1759).

Berggamander.

In Südeuropa und in den südlichen Ländern Mitteleuropa's bis zum Ural, im Altaigebirge, aber auch in Kleinasien.

Blüht im Juli und August.

Auf dem Boden liegend, graugrün; Blätter schmal-elliptisch, sich in einen Stiel verlängernd, am Rande ganz, aber meist umgebogen; Blüthenquirle 2 oder 3, einen endständigen Quirl bildend; Kelchzähne unter einander ziemlich gleich.

Ein kleiner Halbstrauch, der sich unseren Quendel-Arten anschliesst, aber doch etwas holziger ist. Er zertheilt sich an der Basis in zahlreiche, 3 bis 5 Zoll lange Aeste und Zweige, welche dem Boden aufliegen und nur mit dem gegen 9 Linien im Durchmesser enthaltenden Kopfe gelber Blüthen sich in die Höhe richten. Gewöhnlich wird die Oberfläche der 4 bis 6 Linien langen, aber nur 1 bis $1^1/_2$ Linien breiten Blätter schliesslich unbehaart und damit dunkelgrün.

Dreiundvierzigste Familie.

Verbenaceae, Verbenaceen.

Mit dem Namen Verbena und Verbenaca bezeichneten die Römer den Zweig einer geheiligten Pflanze, wie z. B. des Lorbeers; sie verstanden aber auch eine bestimmte Pflanze, welche sich jedoch nicht mehr feststellen lässt und als Arzneimittel gebraucht wurde, darunter.

Kräuter, Sträucher und selbst Bäume mit hartem Holze; die jüngeren Aeste und Zweige meist 4-eckig; eingesenkte Drüsen sind oft Ursache eines starken Geruches. Die hautartigen, oft aber auch härtlichen Blätter stehen einander gegenüber, bisweilen jedoch auch quirlförmig, sehr selten wechseln sie mit einander ab. Behaarung scheinen sie fast immer zu haben. Sie sind ausserdem ganzrandig, gesägt, eingeschnitten, bisweilen auch fingerförmig. Nebenblätter scheinen nie vorhanden zu sein.

Die Blüthen stehen selten, und dann meist zu Scheindolden vereinigt, in dem Winkel der Blätter, häufiger bilden sie Aehren, Trauben und Traubendolden am Ende der Zweige. Sie sind fast immer Zwitter, einzeln nicht immer sehr in die Augen fallend und mit der 4- oder 5-, sehr selten mit der 3-Zahl versehen. Die Deckblätter sind bisweilen ansehnlich und dann gefärbt. Der bleibende Kelch ist becher-, glocken- oder röhrenförmig und vergrössert sich bisweilen nach der Befruchtung, dann schliesslich die Frucht umgebend. In der Regel sind seine Abschnitte gleich gestaltet, selten zu 2 Lippen zusammengestellt.

Die Blumenkrone hat stets eine deutliche Röhre und endigt mit ungleichen, oft lippig-vereinigten, aber auch häufig in Gestalt und Stellung einander gleichen Abschnitten. 2, häufiger 4 Staubgefässe sind der Kronenröhre eingefügt und im letzteren Falle 2 länger. Die schliesslich aufliegenden Staubbeutel haben bisweilen ein besonders entwickeltes Mittelband und springen durch Längsspal-

ten, sehr selten durch Löcher, auf. Bisweilen nur gehen die Fächer später von der Basis an auseinander.

Der Blüthenboden entwickelt sich mehr oder minder zu einem fleischigen Diskus, der bisweilen nur ringförmig den Fruchtknoten an der Basis umgibt oder ihn auch trägt. Dieser ist 2-, häufiger 4-fächerig und oft gelappt. Er schliesst in jedem Fache meist nur 1-, selten 2 Eichen ein. Diese sind grundständig und anatrop, oder hängen von einer besonderen Placenta herab und erscheinen amphitrop. Der Griffel ist einfach und trägt in der Regel eine kopfförmige Narbe oder ist an der Spitze ungleich-2lappig.

Die Frucht zerfällt bisweilen in 2, 4, selten 6 Theile oder ist kapselartig, stellt bisweilen aber auch schliesslich eine Steinfrucht dar. Die Samen stehen meist aufrecht und haben kein Eiweiss, dagegen sind die Kotyledonen nicht selten besonders entwickelt.

Gruppe Viteae Schauer in DC. prodr. XI, 525.

Blüthenstand eine Scheindolde bildend, also centrifugal; Eichen an besonderen Placenten überhängend, amphitrop.

I. **Callicarpa** L. act. soc. reg. scient. Upsal. ad ann. 1741, 80 (1746).

Callicarpus Hassk. cat. pl. in hort. bot. Bogor. cult. alt. 136 (1844).

Schönfrucht.

Der Name bezieht sich auf den Reichthum der Früchte, durch die sich sämmtliche hierher gehörige Blüthensträucher auszeichnen, und ist von καλός, schön, und καρπός, Frucht, abzuleiten.

Kelch becherförmig, mit 4 oder 5 Längsrippen, mit 4 oder 5 einander gleichen Abschnitten; Krone glocken-becherförmig, mit 4 und 5 ebenfalls einander gleichen Abschnitten; aus ihr ragen 4, selten 5 Staubgefässe hervor; Staubbeutel mit einem deutlichen, in Folge von Drüsen punktirten Mittelbande, durch eine seitliche Spalte oder durch ein Loch aufspringend; Fruchtknoten 4-fächerig, in jedem Fache ein Eichen; Griffel nach oben keulenförmig verdickt; Steinfrucht dem schalenförmigen Kelche aufsitzend, 4 einsamige und mit einer harten Schale versehene Steine einschliessend. — Sträucher, selten Bäume, mit meist sternförmiger Behaarung, ausserdem aber noch mit Oeldrüsen versehen. Blätter gesägt; Blüthen klein, bisweilen polygamisch, im Winkel der Blätter Scheindoldend bildend.

1. C. mollis S. et Z. in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wiss. phys. Kl. IV. 3, 155 (1846).

Zollingereana Schauer in DC. prodr. XI, 640 (1847).

Weichblätterige Schönfrucht.

Heinr. Zollinger wurde 1818 im Feuerthalen im Canton Zürich geboren. Er trat schon zeitig in holländische Dienste und begab sich nach Java, wo er reichliche Sammlungen von Pflanzen anlegte und dieselben nach Europa sendete. Er starb 1859.

In Japan.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter länglich-lanzettförmig, auf der Unterfläche graufilzig und drüsig punktirt, auf der Oberfläche scharfhaarig, gesägt; Blüthen eine gedrängte und kurzgestielte Scheindolde bildend; Kelch zottig mit 4 langen und schmalen Abschnitten.

In Deutschland scheint sich diese Art, mit Ausnahme der Baumschulen von Simon-Louis frères in Metz, noch nicht zu befinden, hält aber daselbst sehr gut aus. Da sie, wie auch die anderen, zu den schönsten Fruchtsträuchern gehören und im Herbste, mit rosafarbigen oder dunkelrothen Früchten reich versehen, eine grosse Zierde in Gärten bilden, so ist C. mollis, wenigstens für wärmere Himmelsstriche Deutschlands, besonders für die Rheinländer, sehr zu empfehlen.

Wie es scheint, bildet C. mollis einen buschigen Strauch von 3 und 4 Fuss Höhe und macht lange, wenig verzweigte Aeste, welche allmälig ihren dichten Filz verlieren. Die an der Basis und an der Spitze ganzrandigen Blätter haben auf ihrer Oberfläche eine weiche, auf der Unterfläche eine filzige Behaarung, doch so, dass die gelben drüsigen Punkte noch sichtbar sind. Ihre Länge beträgt 2 bis 4 Zoll, ihre Breite im unteren Drittel 8 bis 16 Linien. Die Blüthen bilden zu 7 bis 11 kurz-gestielte Scheindolden und sind ausserhalb behaart. Die Staubgefässe ragen nur wenig aus der Krone hervor.

Diese Art kommt auch mit kleineren Blättern (microphylla), sowie mit Blüthen, in denen die Fünfzahl vorherrscht, vor.

2. C. japonica Thunb. fl. jap. 60 (1784).

Mimurazaki Sieb. in Hassk, cat. plant. in hort. Bogor. cult. 2. ed. 136 (1844).

longifolia β. subglabrata Schauer in DC. prodr. XI, 645 (1847).

Japanische Schönfrucht.

Mimurazaki ist der in Japan gewöhnliche Name der Pflanze.

Japan.

Blüht im Juli und August.

Blätter breit-elliptisch, fast völlig unbehaart, auf der Unterfläche

mit gelben Drüsen dicht besetzt, gestielt; Blüthen weiss, in grösserer Menge eine länger gestielte Scheindolde bildend; Kelch mit Sternhaaren besetzt, mit 4-zähnigem Rande; Krone mit kleinen Warzen versehen.

Ein sehr zu empfehlender Fruchtstrauch von 4 und 5 Fuss Höhe, der in der Jugend zwar mit Sternhaaren besetzt erscheint, diese aber zeitig verliert. Ausser den gelben Drüsen sind, weniger auf der Unterfläche der Blätter, als am Blüthenstande und sonst, noch andere und grössere vorhanden. Die kurz-gestielten Blätter sind, mit Ausnahme der Basis und der Spitze, mit ziemlich grossen Zähnen versehen, und haben, bei einer Breite von $1^3/_4$ bis $2^1/_2$, eine Länge von 4 bis 6 Zoll. Aus den zahlreichen Blüthen ragen die langen Staubgefässe weit heraus. Die ziemlich grossen, rothen Steinfrüchte sind ziemlich trocken und werden an der Basis von dem schalenförmigen Kelche eingeschlossen.

Man hat im Vaterlande eine Form mit kleineren Blättern.

3. C. dichótoma (Pórphyra) Lour. fl. cochinch. 70 (1790).

purpúrea Juss. in ann. du mus. VII, 67 (1806).
gracilis S. et Z. in Abh d. bayer. Acad. d. Wiss. phys. Kl. IV, 3. 154 (1846).

Purpurblüthige Schönfrucht.

Der Name Pórphyra (von πορφύρεος, purpurroth,) bezieht sich auf die Farbe der Blume, nicht der Beeren.

China, Japan.

Blüht im Juli und August.

Blätter elliptisch, fast völlig unbehaart, auf der Unterfläche mit gelben Drüsen besetzt, kaum mit einem Stiele versehen; Blüthen roth, zu 12 bis 20, eine gestielte und dichotome Scheindolde bildend; Kelch und Krone unbehaart, glatt, ersterer mit 4-zähnigem Rande.

C. dichotoma steht der C. japonica nahe, ist aber in allen ihren Theilen kleiner. Auch hier sind die Zweige nur in der Jugend mit Sternhaaren besetzt. Da diese zeitig verschwinden, so ist der ganze Strauch schliesslich völlig unbehaart. Drüsen sind hier auf der Unterfläche der Blätter, aber auch sonst nur einerlei vorhanden. Die sehr kurz-gestielten Blätter haben, bei einem Breitendurchmesser in der Mitte von 6 bis 12 Linien, eine Länge von $1^1/_2$ bis 2 Zoll. Der Rand ist nur in der Mitte des Blattes schwach gezähnt.

Die Blüthen sind weit kleiner, als die der C. japonica, und bil-

den in der Regel einen doppelt-gabeligen Blüthenstand. Die purpurrothe Steinfrucht ist dagegen ziemlich gross und wird an der Basis von dem schalenförmigen Kelche umschlossen.

II. Vitex L. gen. pl. 186 (1737).

Mönchspfeffer.

Bei den Griechen hatte unsere Vitex Agnus castus den Namen *ἄγνος*, ein Wort, was mit dem lateinischen Agnus, d. h. Lamm, gar nichts zu thun hat, die Römer hingegen nannten sie Vitex. Ob letzteres Wort wirklich von viere, binden, abzuleiten ist, wie man glaubt, lasse ich dahin gestellt sein. Richtig ist allerdings, dass die biegsamen Zweige bei den Römern und Griechen vielfach zu Kränzen benutzt wurden. Nach Plinius streuten die Frauen Athens, wenn das Fest der Thesmophoria, d. h. der Ceres, gefeiert wurde, zum Zeichen ihrer Keuschheit Zweige des Mönchspfeffers auf ihr Lager.

Der falsche Name Agnus castus, d. i. keusches Lamm oder Keuschlamm, wie jetzt in Deutschland gewöhnlich der Strauch ebenfalls genannt wird, hat wohl in dieser Plinius'schen Erzählung seinen Grund und wurde zuerst von dem Professor Paul Hermann zu Leiden in seinem Verzeichniss der Pflanzen des botanischen Gartens daselbst, das 1687 ausgegeben wurde, gebraucht. Die deutsche Benennung Mönchspfeffer beruht auf den Umstand, dass im Oriente, selbst jetzt noch, die scharfschmeckenden Früchte anstatt des Pfeffers gebraucht werden und hauptsächlich in den dortigen Klöstern in Anwendung kommen.

Kelch becher- oder glockenförmig, mit 5 meist ungleichen Abschnitten, mit der Fruchtreife sich vergrössernd und schliesslich zerreissend; Krone 2-lippig: Oberlippe 2-theilig; der Mittellappen der Unterlippe am grössten; 4 Staubgefässe, 2 grösser, der Kronröhre eingefügt, aufsteigend, herausragend; Staubbeutelfächer an der Basis getrennt, durch Längsspalten sich öffnend; Fruchtknoten 4-fächerig, 4-eiig, mit fadenförmigem, oben 2-theiligem Griffel; Steinfrucht aus einem einzigen, aber 4-fächerigen Steine bestehend. — Bäume und Sträucher mit, wenigstens an den jungen Theilen, grauer Behaarung; Blätter fingerförmig, sehr selten einfach; Blüthen in blattwinkelständigen Scheindolden oder durch Verkümmerung der Blätter in Deckblätter in endständigen Rispen.

1. V. Agnus castus L. sp. pl. II, 938 (1753).

verticillata Lam. fl. franç. II, 363 (1778).
Agnus castus vulgaris Carr. rev. hortic. 1870/71, 414 (1871).

Aechter Mönchspfeffer.

In ganz Südeuropa und im Oriente.
Blüht im August und September.

Die ganze Pflanze ist durch feine Behaarung graugrün; Blätter langgestielt; 5 Blättchen, schmal-elliptisch und ausserdem in eine lange Spitze ausgezogen, in der Grösse sehr ungleich; Blüthen zunächst in sitzenden Scheindolden, welche aber wiederum verlängerte Blüthenschwänze bilden; Kelch glockenförmig, mit 5 kurzen Zähnen; Krone im Schlunde unbehaart.

Ein sehr hübscher Strauch von 6 bis 10 Fuss Höhe, der sich als Einzelpflanze wegen seines buschigen, aber leichten Wachsthumes und wegen seiner eigenthümlichen graugrünen Färbung, besonders auf Rasen, sehr gut ausnimmt. Leider ist er aber gegen unsere harten Winter etwas empfindlich und muss im Schutze stehen, wohl auch sonst geschützt werden. Wenn er jedoch bisweilen bis zur Wurzel abfriert, so schlägt er in der Regel im Frühjahre wieder aus, und treibt um so kräftiger.

Die gefingerten Blätter stehen auf $1^1/_4$ bis 2 Zoll langen Stielen, welche am oberen Ende 5, bisweilen auch 7 Blättchen tragen. Von diesen ist das mittelste am grössten und besitzt oft eine Länge von $2^1/_2$ und 3 Zoll, bei einer Breite unterhalb der Mitte von 5 bis 7 Linien, während die übrigen, je nachdem sie mehr nach aussen stehen, um so kleiner werden. Der Rand ist bei allen Blättchen entweder ganz, oder es sind häufiger das mittelste oder die 3 mittelsten, mit Ausnahme der Basis und der langen Spitze, gezähnt. Diese Verschiedenheit in der Bezahnung hat Carrière Veranlassung gegeben (rev. hortic. 1870/71, 415), eine besondere Abart, der er den Beinamen diversifolia gibt, aufzustellen. Es kommt auch eine Abart vor, wo sämmtliche Blättchen eingeschnitten-gesägt sind, ein Umstand, der oft Veranlassung zur Verwechslung dieser Abart mit V. incisa gegeben hat. Die Oberfläche aller Blättchen ist in der Regel dunkel-, aber mattgrün.

Die Blüthenschwänze werden oft 6 und mehr Zoll lang und bleiben in der Regel einfach. Während die Blumenkrone, welche mehr als doppelt länger, als der Kelch, ist, eine helle violette Farbe besitzt, sind alle übrigen Theile grau-weisslich. Man kultivirt in Frankreich aber auch eine Form mit weissen Blüthen.

Carrière hat wiederum besonders kräftige Pflanzen, die sich aber sonst in nichts von der Hauptart unterscheiden, als eine selbständige Art unterschieden und dieser den Namen Vitex robusta gegeben (rev. hortic. 1869, 69).

2. **Vitex incisa** Lam. enc. méth. II, 605 (1786).

Mönchspfeffer mit eingeschittenen Blättern.

Die Mongolei und Nordchina.

Blüht im Juli und August.

Die ganze Pflanze, wenigstens in der ersten Zeit, durch eine feine Behaarung graugrün; Blätter langgestielt: 5 oder 7 Blättchen, schmal-elliptisch, ausserdem aber in eine lange Spitze ausgezogen, fiederspaltig oder eingeschnitten-gesägt; Blüthen zunächst kurzgestielte Scheindolden und dann einen rispenförmigen Blüthenstand bildend; Kelch becherförmig, mit 5 spitzen Zähnen; Krone im Schlunde behaart.

V. incisa ähnelt im Wachsthume dem gewöhnlichen Mönchspfeffer ungemein, unterscheidet sich aber sehr leicht durch die eingeschnitten-gesägten, oft sogar fiederspaltigen Blüthen, bei denen nicht allein die Oberfläche, auch meist die Unterfläche die schliesslich graue Behaarung verliert. Die kleineren Blüthen haben eine helle Lilafarbe und bilden keineswegs so gedrängte Blüthenstände, als bei V. Agnus castus. Sie sind länger gestielt und werden von bleibenden Deckblättchen, die bei genannter Art meist sehr zeitig abfallen, gestützt.

Leider ist der Mönchspfeffer mit eingeschnittenen Blättern weit empfindlicher gegen unsere klimatischen Verhältnisse, als V. Agnus castus, und muss daher noch mehr geschützt werden.

III. Clerodendron, L. gen. pl. 186 (1737).

Schicksalsbaum.

Der Name wurde von Johannes Burmann, dem Vater, zuerst, und zwar deshalb gegeben, weil unter den dazu gehörigen Pflanzen es solche gibt, deren Eigenschaften zu den Menschen sich günstig verhalten, während es bei anderen Arten umgekehrt der Fall ist. Man hat deshalb eine Art Clerodendron fortunatum, eine andere infortunatum genannt, je nachdem die Eigenschaften günstig oder ungünstig sind. Das Wort selbst ist abzuleiten von κλῆρος, das Loos, bei Burmann in dem Sinne von Schicksal, und δένδρον, Baum.

Kelch becherförmig, selten röhrig, 5-theilig, bisweilen ganzrandig; Krone presentirtellerförmig, mit 5 flach ausgebreiteten, einander gleichen Abschnitten; 4 ziemlich gleich-grosse Staubgefässe, der Kronröhre eingefügt, weit herausragend: Staubbeutel 2-fächerig, der Länge nach aufspringend; Fruchtknoten aus 2 neben einander liegenden und nur an der Basis getrennten Fächern bestehend, 4-eiig, mit fadenförmigem, oben 2-theiligem Griffel; Stein-

frucht aus 4 Steinen, von denen jedoch 1, 2 und selbst 3 verkümmern, bestehend. — Bäume oder Sträucher mit grossen, meist breiten, selten gelappten Blättern auf ziemlich langen Stielen; Blüthen oft eine gipfelständige, grosse Scheindolde bildend, aber auch bisweilen im Winkel der Blätter stehend.

Cl. Bungei Steud. nomencl. bot. ed. 2. I, 382 (1840).

fóetidum Bge in mém. d. sav. étrang. de l'acad. d. sc. de Peterb. II, 126 (1836), nec D. Don.

Stinkender Schicksalsbaum.

Ueber Bunge ist bereits früher berichtet worden (S. S. 34).

Im nördlichen China.

Blüht vom August bis zum Herbst.

Halbstrauchig; Blätter gross, herzförmig, auf der Oberfläche durch einzelne kurze Haare schärflich, am Rande gezähnt, auf der Unterfläche mit einzelnen Drüsenhaaren besetzt; Blüthen roth, eine grosse, dichte Doldentraube bildend; Kelch klein, mehrfach von der schlanken Kronröhre an Länge übertroffen.

Seit länger als 2 Jahrzehnten in unseren Gärten eingeführt, war der Blüthenstrauch anfangs sehr beliebt, wurde aber nur in Töpfen gezogen. Versuche, welche im Arboretum zu Muskau, aber auch anderwärts, gemacht wurden, ihn im Freien zu überwintern, haben zu Resultaten geführt, insofern man dem Strauche nur einigen Schutz gewährt. In den Rheinländern möchte dieser Schutz selbst gar nicht nöthig sein. Da Cl. Bungei, im Freien auf guten Boden gebracht, auch eine vorzügliche Blattpflanze als Einzel-Exemplar darstellt, und dann mit den Blüthen im Herbste einen zweiten, noch schöneren Schmuck darstellt, so kann der Strauch nicht genug empfohlen werden.

Er erreicht die Höhe von einigen Fuss und verästelt sich nur wenig. In der Kultur ist es gut, um dem Hauptstengel einen kräftigeren Wuchs zu geben, die Seitenäste wegzunehmen. Eine kurze Behaarung findet sich an den jungen, meist braun gefärbten Theilen vor. Die kurz-gestielten Blätter haben, bei einer Breite oberhalb der Basis von 6, eine Länge von 7 bis 9 Zoll und endigen mit einer wenig gezogenen Spitze. Ihre Farbe ist auf der Oberfläche ein schönes Dunkelgrün, aus dem die grosse und dichte Doldentraube mit ihren zahlreichen, rothen Blüthen, meist in der Form einer

Halbkugel und an der Basis mit einem Durchmesser von 6, einer Höhe aber von fast 3 Zoll, gut abhebt.

Bunge gibt den Saum der langröhrigen Krone nur 4-theilig an. Insofern wir die ächte Pflanze d. N. kultiviren, woran kaum zu zweifeln ist, so beruht diese Angabe auf einem Irrthum, denn so viel ich auch Blüthen untersucht habe, so fand ich doch immer den flach ausgebreiteten Saum, wie bei allen Clerodendron-Arten, in 5 Abschnitte zerlegt.

Sechzehnte Klasse.

Isanthae, Gleichblüthler.

Allerhand Pflanzen, vorherrschend aber Kräuter, einige Sträucher und Halbsträucher, keine Bäume, aber nicht wenige krautartige Schlinggewächse, sehr selten Schmarotzer. Aeste und Zweige meist rund. Kein Lebenssaft. Blätter am Häufigsten einfach, aber oft gelappt und eingeschnitten, doch auch ganzrandig, bisweilen umgekehrt zusammengesetzt. Gewöhnlich stehen sie abwechselnd, selten einander gegenüber. Ihre Substanz ist meist weich, selten härtlich und lederartig, in welchem letzteren Falle sie allein überdauern. Nebenblätter fehlen durchaus.

In den Blüthen herrscht Vier- und Fünfzahl vor. Sie sind in der Regel ansehnlich und fast immer Zwitter. Ihre Stellung ist sehr verschieden, doch scheinen die scheindoldigen Blüthenstände, sowohl im Winkel der Blätter, als gipfelständig, neben Traubendolden und Aehren vorzuherrschen. Es kommen aber auch einzelne Blüthen im Winkel der Blätter vor. Der Blüthenboden ist gewöhnlich nicht besonders entwickelt, daher meist weder ein Diskus, noch sonstige Erhebungen, vorhanden sind.

Der Kelch ist stets sehr ausgebildet, keineswegs aber immer bleibend, sondern bisweilen abfallend, ausserdem verschieden-gestaltet, doch sehr selten 2-lippig. Die auf dem Blüthenboden stehende Krone überragt fast immer den Kelch, ist rad-, glocken-, trichter- und presentirtellerförmig und hat einen nur selten etwas unregelmässigen, aber in der Regel besonders entwickelten, selten auch gefalteten Saum. In der Knospe liegen die einzelnen Abschnitte am Häufigsten dachziegelig, erscheinen aber bisweilen zu gleicher Zeit gedreht.

4 und 5 Staubgefässe sind der Kronröhre, selten dem Blüthenboden eingefügt und meist einander gleich gross. Ihre grossen Beutel

liegen dem Faden auf und haben kein besonderes Mittelband, so dass die der Länge nach, selten durch ein Loch sich öffnenden Fächer sich dicht bei einander, und zwar mit der Vorderseite nach innen, befinden.

Der Fruchtknoten ist am Häufigsten 2-, kommt aber auch 1-, 3- und 4-fächerig vor und schliesst in jedem Fache in der Regel zahlreiche ana- oder amphitrope Eichen ein, oder es ist nur ein grundständiges Eichen vorhanden. Der Griffel ist stets einfach, kann aber an der Spitze getheilt sein. Die Narbe ist ebenfalls einfach, oft unscheinlich. Die Frucht hat eine sehr verschiedene Gestalt. Eben so zeigen die Samen verschiedene Formen. Doch sind die letzteren gewöhnlich länglich oder nierenförmig. Eiweiss ist stets vorhanden. Die Kotyledonen sind nur in einzelnen Fällen besonders entwickelt.

Vierundvierzigste Famlie.

Solanaceae; Solanaceen.

Kräuter, weniger Sträucher und Halbsträucher, äusserst selten etwas windend, bisweilen stachelig oder dornig. Oft kommen narkotische oder scharfe Eigenschaften bei den einzelnen Arten vor. Blätter in der Regel krautartig, doch auch hart und bleibend, sehr selten regelmässig-gesägt oder gezähnt, häufiger ganzrandig oder buchtig und gelappt, selbst fiederspaltig und gefiedert, sitzend oder gestielt. Blüthen selten einzeln in dem Winkel der Blätter oder die Zweige begränzend, häufiger in seitlichen, nicht immer in dem Winkel der Blätter befindlichen Scheindolden, aber auch in weitläufigen, gipfelständigen Traubendolden und Rispen. Nur ausnahmsweise kommt die Vierzahl an den Blüthen vor, eben so selten sind diese polygamisch.

Der sehr entwickelte Kelch ist einblätterig, aber mehr oder weniger tief-eingeschnitten, bisweilen jedoch auch ganz, und schliesst selten die Krone ganz und gar ein, vergrössert sich jedoch auch nach der Befruchtung und bildet für die Frucht eine Hülle. Die Krone ist immer ansehnlich und hat eine sehr verschiedene Gestalt. Die rothe Farbe ist selten, die weisse dagegen häufig. Der meist grosse Saum ist in der Regel flach und hat eine sehr verschiedene Knospenlage. Nur ausnahmsweise sind 6 Abschnitte vorhanden. Eben so 6 Staubgefässe, während 4 noch seltener vorkommen; gewöhnlich beträgt ihre Anzahl aber 5. Sie sind der Blumenröhre eingefügt und erscheinen bisweilen ungleich. Ihre Fäden sind nur hier und da mit einem Anhängsel versehen. Die Staubbeutel stehen zwar auch aufrecht, liegen aber häufiger quer über. Der eine oder andere

erscheint in einzelnen Fällen mehr in die Länge gezogen; eben so sind sie nicht selten mit einander zu einer Röhre verbunden. Sie springen nach innen der Länge nach auf oder öffnen sich mit einem Loche an der Spitze. Ein Mittelband zeigt sich nur äusserst selten.

Der Fruchtknoten ist am Häufigsten 2-fächerig und dann mit besonders entwickelten Centralplacenten versehen, kann aber auch durch unvollständige Scheidewände in 3 bis 5 Fächer getrennt werden. Die Eichen sind am Häufigsten kampylotrop, bisweilen aber auch anatrop. Der Griffel hat eine fadenförmige Gestalt und endigt mit einer einfachen oder kurz-gelappten Narbe. Die Frucht ist gewöhnlich eine Kapsel oder Beere und schliesst weniger längliche, als vielmehr nierenförmige Samen mit oft warziger Oberfläche ein. Die Kapsel öffnet sich Scheidewand spaltend oder sonst unregelmässig, sehr selten der Quere nach. Der meist gekrümmte Embryo befindet sich bei den nierenförmigen Samen in der Nähe der Eiweiss-Peripherie, sonst in der Mitte des Eiweisses, und ist nie besonders entwickelt.

Tribus: Solaneae Dun. in DC. prodr. XIII, 1. 23.

Krone regelmässig; Frucht eine Beere; Embryo kreis- oder spiralförmig.

I. **Solánum** L. syst. nat. regn. veget. fol. I, (1735).

Nachtschatten.

Wahrscheinlich verstanden die Lateiner unter Solanum schon unseren gewöhnlichen Nachtschatten (S. nigrum). Ueber die Ableitung des Wortes lässt sich nichts sagen.

Kelch verschieden-gestaltet, oft später sich vergrössernd, meist 5- (selten 4-, 6- oder 10-) theilig, selten ganz oder etwas unregelmässig; Krone rad-, bisweilen schüsselförmig, mit kurzer Röhre versehen: Saum in der Knospe gefaltet, 5- (selten 4- oder 6-) lappig; 5 (selten 4 oder 6) Staubgefässe mit kurzen Fäden: Staubbeutel oft ungleich, mit Löchern aufspringend; Fruchtknoten 2- (selten 3- und 4-) fächerig, mit zahlreichen Eichen in jedem Fache; Beere nicht selten vom Kelche eingeschlossen, sonst frei. Embryo spiralförmig, peripherisch. — Meist Kräuter, aber auch Halbsträucher, selten etwas windend oder kletternd, bisweilen stachelig; Blätter sehr verschiedengestaltet, immer weich, bisweilen an der Basis mit Ohren versehen, sehr selten zu 2 oder 3 beisammenstehend, in der Regel abwechselnd, einfach und getheilt; Blüthen ursprünglich gipfelständig, dann

aber meist seitliche Scheindolden bildend, gewöhnlich weiss oder bläulich-roth.

Subgenus. Dulcamára Mnch meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. descr. 514.

Bittersüss.

Der Namen Dulcamára, d. h. Süssbitter, entspricht unserem Worte Bittersüss und wurde wegen des bittersüsslichen Geschmackes der allgemein schon seit langer Zeit als Arzneimittel gebrauchten Stengel gegeben.

Oft etwas windende Halbsträucher, durchaus ohne Stacheln; Blätter gelappt oder fiederspaltig; Blüthen anfangs stets in gipfel-, später in seitenständigen Scheindolden; Krone eckig-gefaltet; Staubbeutel nur an der Spitze mit einem Loche geöffnet.

1. S. Dulcámara L. sp. pl. I, 185 (1753).

Dulcamára flexuosa Mnch meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. descr. 514 (1794).

Gemeines Bittersüss.

Wächst durch ganz Europa bis zum Ural, sowie (?) im Oriente. Blüht im Juni und Juli, bisweilen bis zum Herbste.

Stengel holzig, schwach, zum Klettern geneigt oder übergebogen; die unteren Blätter eirund-länglich, ganzrandig, die oberen meist 3-lappig; Scheindolden endständig oder den Blättern gegenüber stehend; Blüthen hellviolett; Staubbeutel zu einer Röhre vereinigt; Beeren länglich.

Eine bei uns viel verbreitete Pflanze, welche in Anlagen und Gärten weit mehr Anwendung finden sollte, als es der Fall ist. An abgestorbenen Stämmen, an Astgabeln, aber auch zu Felsenparthieen, ist das Bittersüss gut zu verwenden und macht mit den Blüthen, oder mit den hochrothen Beeren, die schliesslich mit jenen zu gleicher Zeit vorhanden sind, einen guten Anblick. Die rankenähnlichen und fahlgelben Aeste können oft mehre Fuss lang werden und an ihren Stützen hoch emporklettern.

Behaarung ist nicht vorhanden. Die Blätter sind hautartig und am unteren Theile der Zweige ganzrandig. Sie haben an den unteren Theilen der Pflanze, bei einer Breite von 12 bis 15 Linien im unteren Drittel, eine Länge von 2 Zoll und mehr, besonders wenn sie noch mit einer verlängerten Spitze versehen sind. Am oberen Theile der Zweige hingegen besitzen die Blätter meist eine 3-lappig-spiessförmige Gestalt, wobei die beiden seitlichen Abschnitte horizontal ab- oder nach unten stehen. Bisweilen sind aber alle Blätter

gelappt oder umgekehrt alle ganzrandig; in diesem Falle nicht selten auch herzförmig. Auffallend ist, dass dann der Stengel oft aufrecht erscheint: S. rupestre Schm. (in Bercht. ökon. techn. Fl. Boehm. III, 63). Sehr hübsch nimmt sich die Form mit hellgelb-umsäumten Blättern aus. Die Blumen besitzen, wie schon gesagt, eine hellviolette Farbe; im vorigen Jahrhunderte, wo man der Pflanze mehr Aufmerksamkeit schenkte, hatte man aber auch Formen mit rosarothen und weissen, auch mit gefüllten Blumen. Die letzteren kannte schon Tournefort.

2. S. persicum Willd. in R. et S. syst. veget. IV, 662 (1819).

Persisches Bittersüss.

In Transkaukasien, ob auch in Persien?

Blüht den ganzen Sommer hindurch.

Stengel holzig, schwach, zum Klettern geneigt oder übergebogen; Blätter sämmtlich ganz, herzförmig-länglich oder -lanzettförmig, behaart; Scheindolden endständig, nicht den Blättern gegenüber; Blüthen hellviolett, bisweilen weiss; Staubbeutel zu einer Röhre vereinigt; Beeren rundlich.

So ähnlich diese transkaukasische Pflanze unserem gewöhnlichem Bittersüss auch ist, so leicht lässt sie sich durch die Behaarung und durch die stets ganzen und an der Basis deutlich-herzförmigen Blätter unterscheiden. Im Allgemeinen wird sie auch grösser und ist als Kletterpflanze noch mehr zu verwenden, als S. Dulcamára. Allerdings ist sie, wenigstens in Norddeutschland, etwas empfindlich und muss im Winter geschützt werden. Die hautartigen Blätter besitzen eine Länge von 1½ bis 2 Zoll, aber nur eine Breite im unteren Drittel von fast 1 Zoll.

Der Blüthenstand ist weit grösser, deutlicher gabelförmig und mehr ausgebreitet, als bei S. Dulcamára, und nimmt sich besonders mit den scharlachrothen Beeren reizend aus.

II. Lycium L. syst. nat. regn. veget. fol. I (1735).

Bocksdorn.

Ueber die Ableitung von Lycium ist bereits im ersten Bande (S. 409) gesprochen worden.

Kelch 5-zähnig oder unregelmässig 3- und 5-theilig; Krone trichter- oder presentirtellerförmig, mit 5- oder 10-theiligem Saume, bisweilen in der Knospe gefaltet, sonst dachziegelig; 5 Staubgefässe mit kurzen Fäden, von einem Haarringe in der Kronröhre entspringend;

Staubbeutel stets getrennt, der Länge nach aufspringend; Griffel fadenförmig, mit kopfförmiger Narbe; Fruchtknoten 2-fächerig, vielsamig, zur Beere sich umwandelnd; Samen nierenförmig; Embryo peripherisch, halbkreisförmig. — Sträucher mit ziemlich hartem Holze, jüngere Aeste und Zweige ruthenförmig, meist schwach und überhängend; Blätter in die Länge gezogen, ganzrandig, im Winkel oft noch ein Büschel kleinerer Blätter oder dafür kurze Dornen; Blüthen einzeln, gepaart oder doldig zusammengestellt, fast immer winkelständig.

1. L. fláccidum (Jasminoídes) Mnch. meth. pl. hort. et agr. Marb. descr. 470 (1794).

europaeum Gouan hort. reg. bot. Monspel. 111 (1760), nec L.
bárbarum α. vulgare Ait. hort. Kew. I, 257 (1789).
turbinatum Poir. in nouv. Duham. I, 119, tab. 31 (1801).
bárbarum Rchb. fl. exc. Germ. et Helv. I, 393 (1830) et Aut. plur. nec L.
vulgare Dun. in DC. prodr. XIII, 1. 509 (1852).

Gemeiner Bocksdorn.

Wild wohl nur in Spanien, Südfrankreich und Italien, östlich bis nach Dalmatien, vielleicht auch in Nordafrika. Sicher nicht in Rumelien und im Oriente. In Mitteleuropa verwildert, und zwar östlich bis Podolien.

Blüht fast den ganzen Sommer hindurch.

Unbehaart, häufig dornig, die jüngern Aeste und die Zweige überhängend; Blätter im unteren Drittel keil-, ausserdem lanzettförmig, oder die kleineren elliptisch, stets mit einem, wenn auch bisweilen kurzem Stiele versehen; Blüthenstiele 1 bis 4, kaum die Hälfte der Blattfläche erreichend; Kelch becherförmig, meist ungleich-3-theilig; Krone anfangs sehr dünnröhrig, dann trichterförmig, mit 5 ziemlich grossen Abschnitten; Staubgefässe von der Länge der Krone.

Ein viel bei uns zu Hecken verwendeter Strauch, der zwar das Gute besitzt, von keinen Raupen heimgesucht zu werden, aber durch das Abfrieren der meist lang-überhängenden Zweige viel Arbeit macht, um die Hecke stets in gutem Ansehen zu erhalten. Da er ausserdem auch durch unterirdische Ausläufer den Boden verunreinigt und leicht zu viel Raum einnimmt, so ist seine Verwendung beschränkt, wenigstens immer mit allerhand Unanehmlichkeiten verbunden.

Die hell-ocherfarbigen und überhängenden Aeste können unter

günstigen Umständen eine Länge von 4 bis 6 Fuss erhalten und besitzen in ihrem untersten Theile in dem Winkel der Blätter oft unbeblätterte Dornen, in dem mittleren Theile der Aeste hingegen werden diese aber meist durch Büschel kleinerer Blätter und endlich im obersten Theile durch 1 bis 4 Blüthen, auf schlanken, oben wenig verdickten Stielen und von 6 bis 8 Linien Länge, vertreten. Die grösseren hautartigen Blätter besitzen mit dem gegen 3 Linien langen Stiel eine Länge von 2 Zoll und unterhalb der Mitte eine Breite von 6 Linien, während die der Büschel viel kleiner sind.

Die hell-lilafarbigen, aber dunkler geaderten Blüthen haben eine Länge von 7 bis 10 Linien und zeichnen sich durch den sehr dünnen untersten Theil der Kronröhre aus, welche sich erst ausserhalb des Kelches erweitert. Die Beere ist in der Regel länglich und besitzt eine orangenrothe Farbe. Nicht selten findet man aber eine Abart, wo diese schön roth ist und eine runde Gestalt besitzt. Dunal betrachtet diese Abart als eine selbständige Art und hat ihr den Beinamen L. subglobosum (in DC. prodr. XIII, 1. 511) gegeben. Die Kronröhre scheint in ihrem untersten Theile hier weniger dünn zu sein. Beobachtungen im Leben und Aussaaten würden schliesslich erst feststellen, ob hier doch nicht eine selbständige Art vorliegt.

Von dieser Abart unterscheidet Dunal eine Form mit sehr dünnen und schmalen Blättern mit der näheren Bezeichnung leptophyllum. Ich habe sie ebenfalls beobachtet, glaube aber, dass sie vielmehr eine unbedeutende Form des L. lanceolatum Poir. (in nouv. Duh. I, 123, tab. 32) darstellt. Abweichend ist an dieser Pflanze, dass die schmalen Blätter in ihrem Winkel in der Regel keine Büschel anderer Blätter besitzen und dass die ziemlich grosse Frucht am oberen Theile etwas gekrümmt ist. Dieses L. lanceolatum ist weder mit dem L. europaeum Lam. (enc. meth. III, 510, und illustr. d. genr. tab. 112) identisch, noch weniger kann es aber mit L. ovatum zu einer Art vereinigt werden (vergl. Dun. in DC. prodr. XIII, 511).

2. L. chinense Mill. gard. dict. Nr. 5 (1759).

bàrbarum *β.* chinense Ait. hort. Kew. I, 257 (1789).
bàrbarum Lour. fl. cochinch. I, 133 (1790).
Trewianum R. et S. syst. veget. IV, 693 (1829).

Chinesischer Bocksdorn.

Christoph Jacob Treu, gewöhnlich Trew geschrieben, war ein berühmter Arzt zu Nürnberg und wurde 1695 zu Lauf bei Nürnberg geboren. Zu Altdorf studirte er Medizin und ging dann (1717) nach Paris, um sich daselbst

weiter auszubilden. Zurückgekehrt, wurde er zum Mitglied der Leopoldo-Carolinischen Akademie ernannt (1727), später sogar zu deren Presidenten (1746). Zugleich erwählte ihn der Markgraf zu seinem Leibarzte. Er hat mehre Werke mit Pflanzen-Abbildungen, wie die Plantae selectae, die Plantae rariores u.s.w. herausgegeben. Sein Tod erfolgte 1769.

China und Japan.

Blüht im Sommer.

Völlig unbehaart, selten dornig, meist unbewehrt; Aeste und Zweige überhängend; Blätter breit-elliptisch, in einen sehr kurzen Stiel verschmälert; Blüthenstiele einzeln oder bis 3, meist etwas länger, als die Hälfte der Blattfläche; Kelch unregelmässig 3- bis 5-theilig oder -zähnig; Krone kurz-trichterförmig, mit 5 ziemlich grossen Abschnitten; die Staubgefässe weit herausragend.

Ein sehr zu empfehlender, niedriger Strauch, der unsere Winter gut auszuhalten scheint und keineswegs durch häufiges Abfrieren der Aeste, wie es bei L. flaccidum der Fall ist, in der Behandlung viel Mühe verursacht. Er wird nur wenige Fuss hoch, wächst aber ebenfalls ungemein dicht. Seine hell-ocherfarbigen, jüngeren Aeste und Zweige hängen sehr über, meist bis auf den Boden, und breiten sich selbst hier noch aus. Die Anwesenheit von Dornen scheint von dem Boden, auf dem die Pflanze wächst, abzuhängen; auf gutem Gartenboden habe ich nur sehr selten Dornen gesehen.

Bei den bis $1^1/_2$ Zoll langen Blättern liegt der grösste Breitendurchmesser von 7 bis 9 Linien ziemlich in der Mitte, ihre Basis verschmälert sich dagegen plötzlich in den kaum 1 Linie langen Stiel. Gewöhnlich befinden sich in ihrem Winkel Blüthen und Blattbüschel zu gleicher Zeit. Die letzteren verlängern sich auch oft in einen kurzen Zweig, der 1 bis 2 Blüthen trägt, oder werden dornig. Die blauvioletten Blüthen sind zwar kürzer, als bei L. flaccidum, dagegen aber weit breiter. Die längliche Beere hat eine orangenrothe, bisweilen auch scharlachrothe Farbe und wird bis 7 Linien lang.

3. L. ovatum Poir. in nouv. Duham. I, 117 (1801).

megistocarpum *α.* ovatum Dun. in DC. prodr. XIII, 1. 510 (1852).

chinense Poir. in nouv. Duh. I, 116, tab. 30 (1801), nec Mill.

Grossfrüchtiger Bocksdorn.

Der Beiname megistocarpum (von *μέγιστος*, sehr gross, und *καρπός*, Frucht,) bezieht sich auf die Frucht, welche wohl die grösste aller Lycium-Arten ist.

China und vielleicht auch Japan.

Blüht im Sommer.

Unbehaart, selten dornig, meist unbewehrt; jüngere Aeste und Zweige überhängend; Blätter breit-elliptisch, in einen sehr kurzen Stiel verschmälert; Blüthenstiele einzeln, selten mehr, in dem Winkel der Blätter, häufiger an zu kurzen Zweigen verlängerten Blattbüscheln, nicht die Hälfte der Blattfläche erreichend; Kelch anfangs 4- und 5-zähnig, später unregelmässig 3-theilig; Krone kurz-trichterförmig, mit 5 ziemlich grossen Abschnitten; Staubgefässe weit herausragend.

In Allem ist L. ovatum Poir. nur grösser, als L. chinense, so dass es schliesslich doch nur eine kräftigere Abart der genannten Pflanze darstellen möchte. Die hautartigen Blätter haben, den kaum 2 Linien langen Blattstiel eingerechnet, eine Länge von oft über $2^1/_2$, selbst über 3 Zoll und die Breite (in der Mitte) 1 Zolles. Die einzelnen, später oft überhängenden Blüthenstiele sind kürzer und weit dicker, besonders an der oberen Hälfte, als bei L. chinense und den übrigen Arten, und die auch grösseren Blüthen besitzen eine dunkele, blauviolette Farbe. Sehr in die Augen fallend sind die bis 10 Linien langen und $3^1/_2$ Linien im Durchmesser enthaltenden Beeren von orangenrother Farbe. Dieser Umstand macht den Strauch besonders werth.

4. L. bárbarum L. sp. pl. I, 192 (1753), nec Rchb. et Aut. plur.

Shawii R. et S. syst. veget. IV, 693 (1819).

Afrikanischer Bocksdorn.

Thomas Shaw ist 1692 geboren und widmete sich dem geistlichen Stande. 1722 wurde er der englichen Vertretung in Algier beigegeben und benutzte seinen 12jährigen Aufenhalt daselbst, um sich durch Reisen über ganz Nordafrika und nach Syrien Kenntnisse von diesen Ländern zu verschaffen. In seinen berühmten Reisen (trav. or observ. relat. to sev. parts of Barbary and the Levant) hat Shaw L. barbarum zuerst beschrieben und auch abgebildet.

Mit Gewissheit wohl nur im westlichen Nordafrika, sehr ungewiss in Persien.

Blüht im Sommer.

An den Zweigen fein-behaart, häufig dornig, die jüngeren Aeste und Zweige übergebogen; Blätter im unteren Drittel keilförmig, ausserdem schmal-länglich, stets mit einem kurzen Stiele versehen; Blüthenstiele bis 6, kaum die Hälfte der Blattfläche erreichend; Kelch

kurz-becherförmig, meist ungleich 3-theilig; Krone kurz-trichterförmig, mit 5 ziemlich grossen Abschnitten; die Staubgefässe kürzer, als die Krone.

Dass diese jetzt völlig aus den Gärten verschwundene Art sowohl in Frankreich, als auch in England, vorhanden gewesen ist, unterliegt wohl keinem Zweifel. Unser norddeutsches Klima möchte sie dagegen, selbst gedeckt, nicht aushalten. Vielleicht verhält es sich aber in den Rheinländern, besonders in Baden und im Elsass, anders. Von der bei uns verwilderten Pflanze unterscheidet sie sich wesentlich durch die feine Behaarung an den helleren, fast schmutzig-weissen Zweigen. Die Blätter sind ferner weit schmäler, als bei dem gewöhnlich damit verwechselten L. flaccidum, da sie, bei $1^1/_2$ bis 2 Linien Breite, nur die Länge von $^1/_2$ bis 1 Zoll haben. Die weisslichen Blüthen besitzen eine nur 2 bis $2^1/_2$ Linien lange Kronröhre, die sich plötzlich sehr erweitert.

5. L. europaeum L. sp. pl. I, 192 (1753).

salicifolium Mill. gard. dict. Nr. 3 (1759).
mediterráneum Dun. in DC. prodr. XIII, 1. 523 (1852).

Mittelländischer Bocksdorn.

In Südeuropa, Nordafrika und Syrien.

Blüht den ganzen Sommer hindurch.

Behaart und unbehaart, dornig; Aeste weit abstehend, nie überhängend, bisweilen jedoch übergebogen; Blätter länglich oder elliptisch-spathelförmig, kaum gestielt; Blüthenstiele stets einzeln, sehr kurz; Kelch anfangs 5-zähnig, später 2- und 3-theilig; Krone sehr lang, mit anfangs dünner Röhre, dann oben wenig erweitert, mit 5 abstehenden Abschnitten; Staubgefässe nicht herausragend.

Die Art hält sicher nicht aus und ist nur aufgeführt, weil sie häufig mit L. flaccidum verwechselt wird. Sie hat viel mehr das Ansehen des L. ruthenicum und afrum, als der eben genannten Art, und wächst meist sparrig. Der grösste Breitendurchmesser von höchstens 3 bis $3^1/_2$ Linien liegt bei den 12 bis 15 Linien langen Blättern im oberen Drittel. Ihre Substanz ist etwas fleischig, also keineswegs hautartig, wie bei den anderen bekannten Arten. Die Blüthen besitzen eine helle Rosafarbe und die bald mehr rundlichen, bald mehr länglichen Beeren sind roth- oder gelb-gefärbt.

Eine interessante Abart ist in Abyssinien gefunden. Sie ist sehr behaart und wurde deshalb von Dunal (in DC. prodr. XIII, 1. 524) mit der näheren Bezeichnung cinéreum aufgeführt, der jüngere Reichen-

bach hat sie dagegen in seinen Abbildungen der deutschen und Schweizer Flora (XX, 10. tab. 1686, fig. II) als selbständige Art unter dem Namen L. abeliaefolium aufgestellt.

6. L. ruthenicum Murr. nov. comment. Goett. II, 9. tab. 2 (1779).

tataricum Pall. fl. ross. I, 1. 78, tab. 49 (1784).

Russischer Bocksdorn.

Im östlichen Südrussland, im südlichen Sibirien und im Osten Transkaukasiens.

Blüht den ganzen Sommer hindurch.

Völlig unbehaart, stets dornig; Aeste weit abstehend, nie überhängend, höchstens an der Spitze etwas zurückgekrümmt; Blätter sehr schmal, fast linienförmig, kaum gestielt; Blüthenstiele meist einzeln, bisweilen (in der Kultur) auch mehre bei einander, kurz, oft übergebogen; Kelch unregelmässig 4- und 5-zähnig; Krone trichterförmig, mit anfangs sehr dünner Röhre und glockenförmig-gestellten, später mehr ausgebreiteten Abschnitten; Staubgefässe nicht herausragend.

Ein sparrig - wachsender Strauch von 3 und 4 Fuss Höhe, oft auch von gleichem Durchmesser. Die rasch aufeinander folgenden Aeste sind ziemlich lang, in der Regel dicht mit Dornen besetzt und besitzen eine schmutzig - gelblichweisse Farbe. Die Blätter haben 6 bis 12 Linien Länge, aber nur $^1/_2$ bis 1 Linie Breite, und stehen in der Regel sehr gehäuft. Die der Büschel sind meist noch länger, die anderen dagegen etwas breiter. Ihre Farbe ist ein graues Blaugrün.

Im wilden Zustande der Pflanze habe ich die Blüthen nur einzeln, sehr selten gepaart gefunden. Sie haben kaum die Länge von $^1/_2$ Zoll und sind hellviolett gefärbt, doch so, dass, wie bei L. flaccidum, die Adern dunkeler erscheinen.

Dass L. ruthenicum bei uns sehr gut aushält, unterliegt keinem Zweifel. Zu Willdenow's Zeit befand es sich bereits schon in Kultur, ist aber neuerdings sehr selten geworden.

Dritte Abtheilung.

Pflanzen mit einer oder gar keiner Blüthenhülle.

Apétalae.

Siebenzehnte Klasse.

Chroanthae, Farbblüthler.

Am meisten Gehölze, besonders Sträucher, aber auch Kräuter und selbst Schlingpflanzen und Schmarotzer, bisweilen mit gewürzhaften Bestandtheilen versehen. Behaarung ist hier weit weniger, als in anderen Klassen, vorhanden. Die Blätter sind einfach, oft breit, aber auch bisweilen schmal, selbst nadelförmig, selten eingeschnitten und gefiedert, in der Regel abwechselnd, aber auch einander gegenüberstehend. Bei den Gehölzen ist ihre Substanz oft lederartig und sie fallen in diesem Falle nicht ab, bei den Schmarotzern erscheinen sie dagegen meist verkümmert. Nebenblätter sind oft vorhanden.

Die Blüthen sind am Häufigsten Zwitter, sehr selten diklinisch, und bilden in der Regel ansehnliche und endständige Blüthenstände, stehen aber auch hier und da einzeln in dem Winkel der Blätter. Die Drei-, Vier- und Fünfzahl herrscht in ihnen vor. Die einfache Blüthenhülle ist in der Regel ansehnlich und gefärbt; nur selten sind Kelch und Krone deutlich vorhanden; öfters kommt aber vor, dass die eine Blüthenhülle sich sehr unregelmässig entwickelt hat.

Staubgefässe sind ebenfalls meistentheils nur einfach vorhanden, und dann verhält sich ihre Zahl mit denen der Blüthenhüll-Abschnitte oder -Blätter gewöhnlich gleich; nur selten ist sie grösser, aber auch kleiner. Bei mehrblätteriger Blüthenhülle stehen sie meist auf dem Blüthenboden, bei einblätteriger Hülle sind sie hingegen deren Röhre eingefügt. Die 2-, bisweilen mehrfächerigen Staubbeutel springen am Häufigsten der Länge nach, aber auch durch Klappen, auf; Träger, d. h. Staubfäden, sind gewöhnlich deutlich vorhanden, fehlen aber auch vollständig. Der Blüthenboden ist in der Regel gar nicht

entwickelt und daher sehr unbedeutend. In einigen Fällen finden sich noch Drüsen oder Schüppchen auf ihm vor. Bisweilen erhebt sich aber auch der Blüthenboden am Rande und es entsteht ein Fruchtbecher (resp. unterer Fruchtknoten), der am Rande die Blüthenhülle trägt, selbst aber durch einen Diskus geschlossen wird.

Sonst ist der Fruchtknoten, mag er ein oberer oder unterer sein, am Häufigsten 1-fächerig und auch 1-eiig. Selten erscheint er auch mehrfächerig und schliesst in diesem Falle zahlreiche Eichen an mittelständigen Placenten ein. Der Griffel ist meist einfach, fehlt aber bisweilen. Im letzteren Falle sind nicht selten die Narben besonders entwickelt. Die Frucht ist verschieden. Sie kann zur mehrfächerigen Kapsel werden, häufiger erscheint sie aber als Achenie oder als Nüsschen. Selten wird sie fleischig und stellt eine Beere oder eine Steinfrucht dar. Die Samen enthalten oft Eiweiss und der Embryo ist nie besonders entwickelt.

Fünfundvierzigste Familie.

Polygonaceae, Knöterichpflanzen.

Die Griechen hatten zwei Pflanzen als *πολύγονον*, ein männliches und ein weibliches. Wahrscheinlich verstanden sie unter dem männlichen: Polygonum-(Knöterich-) Arten, unter dem weiblichen hingegen: Equisetum-Arten (Schachtelhalm oder Duwok). Beiderlei Pflanzen vermehren sich bekanntlich ungemein, ein Umstand, der die Griechen zur Benennung dieser Pflanzen, denn *πολύγονος* heisst viel-erzeugend, fruchtbar, veranlasst haben mag. Die gewöhnliche Ableitung von *πολύς*, viel, und *γόνυ*, Knie, obwohl sie unserer deutschen Benennung Knöterich entspricht, ist daher nicht richtig.

Am Meisten Kräuter mit oft knotig-entwickelten Ansatzstellen der Blätter und meist hohlen und gefurchten Stengeln und Aesten, bisweilen aber auch Sträucher und selbst Bäume, häufiger Schlingpflanzen; die Zweige selten in Dornen oder Ranken sich umwandelnd; Blätter hautartig, in einzelnen Fällen auch lederartig und bleibend, einfach, selbst ganzrandig, bisweilen fiederspaltig oder handförmig gelappt, in der Knospe rückwärts gerollt, mit an der Basis meist scheidenartig umfassendem Stiele. Anstatt der Nebenblätter eine zarte, den Stengel oder die Aeste umfassende Haut (Tute, Ochrea), die nur bei den holzigen Arten fehlt.

Die meist unscheinlichen Blüthen sind am Häufigsten Zwitter, aber oft auch polygamisch und völlig getrennten Geschlechtes. Es herrscht bei ihnen die Drei-, weniger die Vier- und Fünfzahl vor.

Sie bilden knäuelförmige, oft mehrfach zusammengesetzte Blüthenstände im Winkel der Blätter oder stehen in Trauben, Aehren und Köpfen am Ende der Zweige. Fast immer sind sie mit Deckblättern versehen. Die Blüthenhülle ist meist bei der doppelten Drei- und bei der Vierzahl deutlich in Kelch und Krone geschieden. Bisweilen steht sie am Rande der schwachen Erweiterung eines etwas konkaven Blüthenbodens. Ferner finden sich in einigen Fällen besondere Anhängsel vor. Die Zahl der Staubgefässe ist in der Regel einfach oder doppelt, selten gross, bisweilen aber auch sehr gering, so dass selbst nur 1 vorhanden ist. Sie stehen gewöhnlich auf einem, der Blüthenhülle an der Basis eingefügten, ringförmigen und drüsigen Diskus, oder sind bodenständig. Die Staubbeutel sind nur bisweilen aufrecht, sondern liegen meist querüber, und springen nach innen mit 2 Längsspalten auf. Der oft 3-eckige oder linsenförmige Fruchtknoten schliesst nur 1, meist aufrechtes oder hängendes, oft atropisches Eichen ein und trägt 2 bis 4 Griffel. Die Frucht ist eine Achenie, wird aber bisweilen von der grösser gewordenen Blüthenhülle eingeschlossen. Der Same enthält einen grossen, meist mehligen Eiweisskörper.

Tribus: Polygoneae Meissn. plant. vasc. gen. 316.

Aufrechte oder niederliegende Pflanzen, bisweilen auch windend; die Tute stets ausgebildet; Eichen grundständig, aufrecht. Die Blüthen von keiner besonderen Hülle eingeschlossen.

I. **Atraphaxis** L. syst. nat. regn. veget. fol. I, (1735).

Bocksweizen.

Die Griechen nannten ein der Gartenmelde oder dem Spinate ähnliche Gartenpflanze *ἀτράφαξις*, *ἀτράφαξυς*, *ἀνδράφαξυς* oder *ἀδράφαξυς*. Woher das Wort stammt und ob es wirklich griechischen Ursprunges ist? muss dahin gestellt bleiben. Als Genus-Name einer Pflanze wurde es von Linné im hortus Cliffortianus zuerst eingeführt.

Blüthen Zwitter; Blüthenhülle in Kelch und Krone geschieden; der Kelch aus 2 kleinen, später zurückgeschlagenen und verwelkenden, die Krone dagegen aus 2 und 3 zur Fruchtreife sich vergrössernden Abschnitten (Valvae, Klappen genannt,) bestehend; 6 und 8, bisweilen auch 7 oder 9, an der Basis in einen Ring verwachsene Staubgefässe; Fruchtknoten linsenförmig oder 3-eckig, mit 2 oder 3 kurzen Griffeln; Narben kopfförmig; Achenie von der vergrösserten Krone eingeschlossen, mit einer krustigen Schale. — Sehr ästige, oft

auch dornige Sträucher und Halbsträucher von geringer Höhe; Blätter lederartig oder etwas fleischig, oft blaugrün; Blüthen in geringerer oder grösserer Anzahl auf gefiederten und schlanken Stielen überhängend, aus besonderen Knospen hervorkommend und Trauben bildend.

1. Subgenus. Euatraphaxis J. et Sp. icon. pl. orient. II, 12.

Blüthenhülle tief 4-theilig; 6 Staubgefässe; 2 Narben auf kurzem Griffel; Achenie linsenförmig, mit 2 Klappen.

1. A. spinosa L. sp. pl. I. 333 (1753).

Dorniger Bocksweizen.

Im südlichen Russland, in Sibirien und im ganzen Oriente, wo es trockne, wüste Gegenden gibt.

Blüht im Mai und Juni.

Aufrecht, sehr sparrig-wachsend; Blätter kurz-gestielt, blaugrün, erhaben-geadert, die unteren eirund oder breit-länglich, die oberen breit-elliptisch; Blüthen in geringer Anzahl; Blüthenstiele in oder unterhalb der Mitte gegliedert, die unteren in dem Winkel nicht zu Deckblättern verkümmerter Blättchen.

Es ist Schade, dass dieser eigenthümliche, gewöhnlich nur 1 Fuss hoch werdende, aber sich verästelnde Strauch in der Kultur schwierig ist, da wir ihm die Bedingungen einer Wüste nicht zu geben vermögen. Stengel und Aeste haben eine weisse Farbe, die von dem Blaugrün der kleinen, kaum 3 bis 4 Linien langen und lederartigen Blätter eigenthümlich sich abhebt. Am Schönsten ist er jedoch zur Fruchtzeit im August und September, wo bereits die unteren vorjährigen, kurzen Aeste in stechende Dornen umgewandelt sind, während die oberen meist die Fruchtbüschel tragen. An diesen haben sich stets einige Blätter, selten nur eins vollkommen entwickelt. Die rundlichen oder herzförmigen Klappen besitzen eine zarte Rosafarbe.

Meissner hält die von mir in Kleinarmenien entdeckte Art, A. densiflóra (Linn. XXII, 212), für identisch. Diese ist jedoch in allen ihren Theilen bedeutend grösser und zeichnet sich besonders noch dadurch aus, dass die Blüthenbüschel reicher sind und gar keine normal entwickelten Blätter an der Basis besitzen. Es ist zu bedauern, dass die von meiner Reise eingesendeten Achenien nicht gekeimt haben, da A. densiflóra an Schönheit A. spinosa weit übertrifft und gewiss,

weil sie nur in der bedeutenden Höhe eines Hochlandes zu wachsen scheint, bei uns weit besser, als die letztere, gedeihen würde. Der obere Theil der Pflanze von oft 1 Fuss Länge ist meist dicht mit von rosafarbenen Klappen eingeschlossenen Achenien bedeckt.

Agardh, und neuerdings Graf Jaubert und Spach, haben einige Formen der A. spinosa, wo die Dornen sich nicht entwickelt haben, ein Umstand, der aber nur vom Boden abhängt, als besondere Arten betrachtet und beschrieben. Sind in diesem Falle die Blätter länglich, so nannten Agardh die Form A. crassifolia (in R. et S. syst. veget. VII, 2, 1381), Jaubert und Spach A. Fischeri (icon. plant. orient. II, 13); sind sie jedoch mehr rundlich und am Rande kraus, so hat die Form von Agardh den Namen Laxmanni (in R. et S. syst. veget. VII, 2, 1382), von Jaubert und Spach aber den Namen A. Karelini (icon. pl. orient. II, 12) erhalten. Aber schon Lamarck unterschied eine nicht dornige Form mit kleinen Blättern als A. replicata (in enc. méth. I, 329).

Ueber Fischer ist bereits im ersten Bande (S. 236) gesprochen worden. Laxmann wurde 1730 in Abo in Finnland geboren, war anfangs Pfarrer zu Kolywan, kam aber alsbald darauf nach Petersburg als Professor. Auch hier blieb er nicht lange, sondern ging nach Sibirien, zur Verwaltung des Landes berufen. Dort starb er, und zwar in der Nähe von Tobolsk, im Jahre 1796. Von ihm existiren sibirische Briefe, welche Schlözer in Göttingen 1769 herausgegeben hat.

Karelin hat sich sehr grosse Verdienste um die Erforschung Sibiriens und der kirgisischen Steppe erworben. Er besuchte diese zuerst im Jahre 1828, kehrte dann 4 Jahre darauf dahin zurück, um auch noch das Jahr 1833 daselbst zu verweilen. Seine grösste Reise zur Erforschung der Songarei begann er gemeinschaftlich mit Kirilow im Jahre 1839, und endete sie 1843. Leider haben wir nur einzelne Verzeichnisse von Pflanzen aus der ersten Zeit seines dortigen Aufenthaltes. Diese sind im Bulletin der naturforschenden Gesellschaft in Moskau, und zwar im 15. Bande, abgedruckt worden.

2. Subgenus. Tragopýrum Bieb. fl. taur. cauc. III, 284.

Ueber die Ableitung des Wortes Tragopýrum sagt Marschall von Bieberstein selbst nichts, auf jeden Fall ist es aber analog dem Worte Fagopyrum, was Buchweizen bedeutet, gebildet worden. Darnach wäre es von τράγος, Bock, aber auch eine aus Weizen u. s. w. bereitete Grütze, und πυρός, Weizen, abzuleiten.

Blüthenhülle tief 5-theilig; 8 Staubgefässe; 3 Narben; Achenien 3-eckig, mit 3 Klappen.

2. A. buxifolia (Polygonum) Bieb. fl. taur. cauc. I, 300 (1808).

Polygonum caucasicum Hoffm. in comment. soc. phys. med. Mosq. I, 10 (1808).

Polygonum crispulum Sims in bot. mag. tab. 1065 (1808).

Polygonella brevifolia Meissn. plant. vasc. gen. II, 228 (1843).

Buchsblätteriger Bocksweizen.

In Transkaukasien.

Blüht im Juni und Juli.

Kurz-verästelt, aber nicht dornig; Blätter umgekehrt-eirund, in einen kurzen Stiel sich verschmälernd, am Rande etwas kraus, gezähnelt, auf beiden Flächen netzförmig-geadert; Blüthentrauben eirundlich, dicht, an der Basis meist nur 1 Blatt; Blüthenstiele in der Mitte gegliedert; Klappen rundlich, sehr gross, die Achenien mehr als 2 Mal an Länge übertreffend.

Einer der schönsten Zwergsträucher zur Zeit der Fruchtreife, wo die 4 Linien im Durchmesser enthaltenden Klappen von rosenrother Farbe sich entwickelt haben, und daher sehr zu bedauern, dass er aus unseren Gärten wieder verschwunden zu sein scheint. Er erreicht zwar nur die Höhe von $^1/_2$ bis 1 Fuss, verästelt sich aber ungemein, und wird dadurch ziemlich breit. Jeder der kurzen Zweige endigt mit einer Zoll langen Traube, von der die einzelnen Blüthen meist zu 4 bis 8 aus einer Knospe hervorkommen. Die völlig unbehaarten Blätter sind weniger lederartig, als hart, und haben eine angenehme grüne Farbe. Ihre Länge beträgt 6 bis 8, die Breite dagegen nur 4 und 5 Linien.

Dass A. buxifolia bei uns aushält, bezweifle ich nicht; auf jeden Fall könnte sie sehr leicht gedeckt werden.

3. A. frutescens (Polygonum) L. sp. pl. I. 359 (1753).

lanceolata Meissn. in DC. prodr. XIV, 1. 78 (1856).

Tragopyrum lanceolatum Bieb. fl. taur. cauc. III, 285 (1819).

Tragopyrum glaucum Less. in Linn. IX, 204 (1835).

Polygonella lanceolata Meissn. plant. vasc. gen. II, 228 (1843).

Gemeiner Bocksweizen.

Südosten Russlands, Länder des Kaspischen Meeres; südliches Sibirien.

Blüht im Mai und Juni.

Langästig, aber nicht dornig; Blätter elliptisch-, weniger länglich-spathelförmig, in einen kurzen Stiel sich verschmälernd, etwas

blaugrün, auf beiden Flächen netzförmig-geadert; Blüthentrauben in die Länge gezogen, schlaff, blattlos; Blüthenstiele in der Mitte, selten oberhalb derselben gegliedert; Klappen rundlich, die Achenien nur wenig an Länge übertreffend.

A. frutescens steht der A. buxifolia an Schönheit nach. Sie wird etwas höher und macht in die Länge gezogene Aeste, wächst aber um desto weniger in die Breite. Die ganze Pflanze hat ein mehr blaugrünes Ansehen. Die Blätter besitzen, bei einer Breite oberhalb der Mitte von 3, eine Länge von 9 Linien und sind ebenfalls nicht leder-, sondern mehr pergamentartig. Die weiter unten stehenden sind am oberen Theile in der Regel abgerundet, während die übrigen in eine Spitze auslaufen. Die schlaffen Trauben haben eine Länge von 2 bis 4 Zoll, die Klappe dagegen kaum den Durchmesser von 3 Linien. Ihre Farbe ist ebenfalls rosaroth.

A. decipiens J. et S. (icon. plant. orient. II, 15) vermag ich eben so wenig, als A. micrantha J. et S., von A. frutescens zu unterscheiden, zumal die angegebenen charakteristischen Merkmale ebenfalls der Hauptart zukommen. A. pungens (Tragopyrum) Bieb. (fl. taur. cauc. III, 285) soll sich durch den sparrigen Wuchs und durch oft in Dornen auslaufende Aeste unterscheiden. Es gibt aber eine Reihe von Zwischenformen, welche die Unterscheidung von dieser und A. frutescens sehr schwierig machen. Für eine solche Form halte ich A. davurica J. et S. (icon. pl. orient. II, 15), welche ausserdem wiederum der A. micrantha ausserordentlich nahe steht.

In den Gärten habe ich die ächte A. frutescens auch unter dem falschen Namen Tragopyrum mucronatum gefunden.

II. Pterococcus Pall. Reis. d. versch. Prov. d. russ. R. II, app. 738 Nr. 109 tab. S. (1773).

Flügelfrucht.

Der Name bezieht sich auf die geflügelten Früchte und ist von πτερόν, Flügel, und κόκκος, eigentlich Fruchtkern oder Beere, hier Frucht, abzuleiten.

Blüthen Zwitter; Blüthenhülle tief 5-theilig, gefärbt, zwar bleibend, aber welkend und zurückgeschlagen, sich nicht oder kaum vergrössernd; Staubgefässe ziemlich zahlreich, auf dem Blüthenboden stehend, an der Basis wenig mit einander verwachsen; Fruchtknoten 4-eckig, mit 4 Griffeln; Achenie 4-eckig, an den Ecken mit doppelten Flügeln versehen. — Nicht hohe Sträucher mit langen und gegliederten Internodien und schmalen, etwas fleischigen Blättern, die

aber auch fehlen können; Blüthen in geringer Anzahl aus der Tute hervorkommend.

1. Pt. aphyllus Pall. Reis. d. versch. Prov. d. russ. R. II, append. 738. Nro. 109. tab. S. (1773).

Calligonum polygonoides Pall. R. d. versch. Prov. d. russ. R. III, 356 (1776).

Calligonum Pallasia l'Her. in transact. of the Linn. soc. I, 180 (1791).

Pallasia caspica L. fil. syst. veget. suppl. 252 (1781).

Pallasia pterococcos Pall fl. ross. I, 2. 70, tab. 67 (1788).

Pallas'sche Flügelfrucht.

Der Beiname ἄφυλλος bedeutet blattlos, polygonoides (von πολυγονον, Knöterich, und εἶδος Ansehen,) hingegen eine Pflanze vom Ansehen des Knöterich. Das Wort Calligonum wurde zur Bezeichnung dieses Geschlechtes zuerst von Linné in seinem hortus Cliffortianus eingeführt und bedeutet, da es aus καλός, schön, und γόνυ, Knie, zusammengesetzt ist, Schönknie. Es befinden sich nämlich an den Knoten der blattlosen Aeste die mit rothgefärbten Klappen bedeckten Früchte.

Ueber Pallas endlich ist in dem 1. Bande (S. 155) gesprochen worden.

In den Wüsten der unteren Wolga, im Orenburgischen und in der Songarei.

Blüht im Sommer.

Stengel und Aeste an den Gliedern zahlreiche und verlängerte Zweige treibend, völlig unbehaart, graugrün; Blätter klein, linienförmig, bisweilen fehlend; Blüthen einzeln und zu 2 oder 3 aus der Tute kommend, auf schlanken Stielen; Achenien mit kreisrunden Flächen, Flügelzähne sehr kurz, bisweilen selbst fehlend.

Eine höchst interessante Pflanze mit brauner, selten grauweisslicher Rinde und mit einer Höhe von 1 bis $1^1/_2$ Fuss. Die dünnen, und an den Gliedern sehr zerbrechlichen Zweige sind oft 8 bis 12 Zoll lang und bestehen aus $1^1/_2$ Zoll langen Internodien, an deren Basis die linienförmigen, 4 und 5 Linien langen Blätter sich befinden. Aus ihrem Winkel kommen die rundlichen Blüthen hervor, die sich später zu grossen, 6 bis 8 Linien langen Achenien entwickeln.

Pt. leucócladoś Schrenk (in bull. de l'acad. de Péterb. III, 211. 18) unterscheidet sich nur durch seine weisse Farbe, ein Umstand, der zur Benennung leucoclados (von λευκός, weiss, und κλάδος, Zweig,) d. i. mit weissen Zweigen, Veranlassung gab.

Sechsundvierzigste Familie.

Lauraceae, Lorbeergewächse.

Der Name Laurus, aus dem auch unser deutsches Wort Lorbeer gebildet ist, wurde schon von den Lateinern zur Bezeichnung des Lorbeerbaums gebraucht.

Gehölze, und zwar Bäume und Sträucher, sehr wenige kletternd, aber auch einige der Flachsseide (Cuscuta) ähnliche Schmarotzer, fast durchaus in hohem Grade gewürzhaft, bedingt durch ein ätherisches Oel. Das Holz bisweilen sehr fest, aber auch umgekehrt weich. Blätter am Häufigsten zerstreut oder abwechselnd und von einer mehr oder weniger derben Textur, daher oft auch lederartig und nicht abfallend. Sie sind ausserdem einfach und selbst ganzrandig, bisweilen aber selbst gelappt. Ihre Nervatur und Aderung ist zwar unter sich verschieden, aber in der Weise vorherrschend, dass mehre Hauptnerven aus der Basis entspringen und nach der Spitze gehen. Die Aderung wird in diesem Falle meist durch Querstränge, welche die Nerven verbinden, hergestellt. Das ätherische Oel befindet sich oft in erweiterten Zellen (Drüsen), welche die Blattfläche durchsichtig-punktirt machen. Nebenblätter finden sich nicht vor.

Die Blüthen sind zum grossen Theil Zwitter, bisweilen auch diklinisch, und befinden sich bisweilen einzeln am Ende der Zweige, meist in geringerer oder grösserer Anzahl und centrifugale Blüthenstände bildend. Nicht selten sind diese ziemlich regelmässig gabelförmig-getheilt, bisweilen aber auch kopfförmig und auch doldig; in diesem Falle meist von einer besonderen Hülle eingeschlossen. Die Dreizahl herrscht vor, oft ist aber auch die Vier-, sehr selten die Fünfzahl vorhanden. Der Blüthenboden entwickelt sich selten zum halb- oder ganz unterständigen Fruchtknoten oder Fruchtbecher und trägt zunächst eine sehr verschiedene, nicht sehr in die Augen fallende Blüthenhülle, die meist abfällt, aber auch lederartig ist und fleichig werden kann, um die Frucht einzuschliessen. Die Blüthenhüllabschnitte bilden bisweilen 2 Reihen und liegen in der Knospe dachziegelig über einander.

Meist zahlreiche Staubgefässe, mehre Reihen am Schlunde oder in der Blüthenhüllröhre selbst bildend, selten nur in der Zahl einfach, im ersteren Falle oft zum Theil unfruchtbar und Staminodien, Drüsen oder Zähne bildend, die fruchtbaren an der Basis oft mit 2 Drüsen versehen. Staubfäden kurz, selten mit einander verwachsen; Staubbeutel 2-, aber auch 4-fächerig, meist mit Klappen aufsprin-

gend, aufrecht, bisweilen mit einem besonders entwickelten Mittelbande versehen.

Fruchtknoten 1-, selten unvollkommen mehrfächerig, meist nur 1 von oben herabhängendes und anatropes Eichen einschliessend, mit einem fadenförmigen Griffel; Narbe nicht besonders entwickelt. Frucht fast immer fleischig und eine Beere bildend, selten von der bleibenden Blüthenhülle eingeschlossen, häufiger von ihr an der Basis umgeben. Samen ohne Eiweiss, aber mit grossen Kotyledonen versehen.

1. Tribus: Oreodaphneae Meissn. in DC. prodr. XV, 1, 6 und 111.

Das Genus Oreodaphne, nach dem der Tribus genannt wurde, bedeutet im Griechischen Berg-Lorbeer und ist von ὄρος, Berg, und δάφνη, Lorbeer, abzuleiten.

Blüthen diöcisch, selten zwitterig, mit der Dreizahl; Blüthenstände ohne besondere, wenigstens nicht in die Augen fallende Hülle; 9 fruchtbare Staubgefässe, sehr selten Spuren von verkümmerten.

I. Sássafras Th. Fr. N. v. E. in Th. Fr. N. v. E. u. Eberm. Handb. d. med. pharm. Bot. I, 418 (1830) [1]).

Sassafras.

Der Name ist der einheimischen Benennung entlehnt. Das Holz des S. officinale ist seit sehr langer Zeit schon im Vaterland ein berühmtes Arzneimittel.

Blüthen diöcisch; Blüthenhülle tief 6-theilig: Abschnitte oberhalb der Basis abfallend; 9 fruchtbare Staubgefässe, der Blüthenhüllröhre eingefügt, in 3 einander gleichen Reihen; nur die innerste Reihe an der Basis mit 2 gestielten Drüsen versehen; Staubfäden länger, als die mit 4 Klappen aufspringenden Beutel; 6 Rudimente von Staubgefässen in der weiblichen Blüthe; Griffel mit scheibenförmiger Narbe; Steinfrucht einem oben fleischig und keulenförmig gewordenen Stiele, resp. Becher aufsitzend; Frucht von dem schalenförmigen Reste des Kelches an der Basis umgeben. — Gehölze mit sehr gewürzhafter Rinde und Wurzel; Blätter abfallend, oft 3-lappig; Blüthen unschein-

1) Autor des Namens Sassafras ist nicht Chr. Gottfr. Nees von Esenbeck, der als Professor der Botanik in Breslau starb und Präsident der Leopoldo-Carolinischen Academie der Naturforscher war, wie man meist meint, sondern sein Bruder Theodor Friedrich Ludwig, Professor der Pharmacie in Bonn. Dieser starb daselbst 1837.

lich, grünlich-weiss, am Ende jähriger Aeste, mehre von schuppenartigen Blättern an der Basis umgebene Doldentrauben bildend.

1. S. officinale Th. Fr. N. v. E. in Th. Fr. N. v. Esenb. u. Eberm. Handb. d. med. pharm. Bot. I, 418 (1830).
Laurus Sássafras L. sp. pl. I (1753).
Persea Sássafras Spreng. syst. veget. II, 270 (1825).

Aechter Sassafras.

Die Griechen nannten περσέα und πέρσειον einen in Aegypten wachsenden Baum mit essbaren Früchten.

Scheint durch ganz Nordamerika, doch nicht auf der Westküste, vorzukommen.

Blüht im April oder Mai.

Blätter elliptisch, nach der Basis zu keilförmig, an der Spitze oft sehr breit und 3lappig, etwas härtlich, in der Jugend auf der Unterfläche behaart, später auf beiden Flächen ziemlich gleichfarbig; Doldentrauben gedrängt, einen Kopf bildend, zur Fruchtreife unter der zum Zweig gewordenen Knospe stehend.

Im Vaterlande wird dieser Strauch, oder bisweilen auch Baum, bis 40 und 50 Fuss hoch, bei uns, wo er sich bisweilen, wenigstens im Norden, etwas empfindlich gegen Kälte zeigt, bleibt er jedoch weit niedriger. Er bildet nie eine dichte Krone. Während Rinde und Holz sehr gewürzhaft sind, zeichnen sich die jungen Zweige und Blätter durch reichlichen Schleim aus. Die jüngeren Aeste besitzen eine glatte und braune Rinde, die an den älteren Theilen in Blättern abgeworfen wird. Die Blätter haben eine Länge von bis 4 und und eine Breite von 2 Zoll und zeichnen sich durch einen orangefarbenen Nerv aus. Später werden sie durchaus unbehaart, während sie im Frühjahre, wo sie zum Vorschein kommen, ganz und gar mit weissen Haaren besetzt erscheinen. In der Regel sind die meisten, bisweilen aber auch alle ganzrandig. Die 3-lappigen Blätter, welche besonders an kräftigen Trieben erscheinen, sind gewöhnlich eben so breit, als lang. Der mittelste Abschnitt ist grösser und überragt die beiden anderen. Der Blüthenkopf hat gewöhnlich die Breite von $1^1/_2$ Zoll. Die einzelnen weiblichen Blüthentrauben haben später nur 2 bis 4 blaue, eirunde Steinfrüchte von 4 Linien Höhe und werden an der Basis von dem zurückgebliebenen und orangefarbenen Theile der Blüthenhülle umgeben.

S. álbidum Chr. G. N. v. E. (syst. Laur. 490), Evosmus albidus Nutt. (gen. of northamer. pl. I, 259) und Tetranthéra albida Spreng. (syst. veget. I, 267) ist mit seinen, im Anfange etwas

gedrängter stehenden Blüthenköpfen kaum Abart zu nennen und stellt nur eine mehr gepflegte Kulturpflanze dar, von der das weisse Sassafrasholz stammen soll.

Evosmus (von εὖ, gut, und ὀσμή, Geruch,) bezieht sich auf den angenehmen Geruch des Holzes, während Tetranthéra (von τέτρα, vier, und ἀνθηρά, hier Staubbeutel,) auf die 4-klappigen Staubbeutel Bezug hat.

2. Tribus: Litsaeaceae Meissn. in DC. prodr. XV, 1. 8 und 176.

Der Name Litsaea ist der ursprünglichen Benennung in China entlehnt.

Blüthen 2-häusig, selten zwitterig, mit der Drei-, bisweilen auch Vierzahl, in Knäueln oder Dolden, von einer besonderen Hülle eingeschlossen; 9, 12 und selbst mehr fruchtbare Staubgefässe; keine Spur von verkümmerten.

II. Lindera Thb. fl. japon. 9, und 145, tab. 21 (1784).

Evosmus Nutt. gen. of north.-americ. pl. I, 259 (1818).

Benzoin Fr. Gottfr. N. v. E. in Wall. pl. asiat. rar. II, 61 und 63 (1831).

Calosmon Presl in Kostel. allg. med. pharm. Fl. II, 477 (1833).

Falscher Benzoëbaum.

Der Name Lindera wurde zu Ehren des schwedischen Arztes Linder Edler von Lindestolpe, in Stockholm, Verfasser der Flora Wicksbergensis, gegeben. Linder wurde 1678 geboren und starb 1724. Ueber den Ursprung des Wortes Benzoin, was zunächst mit dem wohlriechenden Harze Benzoë zusammenhängt, weiss man nur, dass es irgend einer hindostanischen Sprache entnommen ist. Die Ableitung aus dem Arabischen, wo Ben ein Wohlgeruch bedeutet, möchte keineswegs richtig sein, da in Hinterindien keine Araber wohnen, noch daselbst einen Einfluss ausgeübt haben. Endlich stammt das von Presl gegebene Calosmon aus dem Griechischen, wo καλός, schön, und ὀσμή, Geruch bedeuten.

Blüthen diöcisch und polygamisch; Blüthenhülle tief-6theilig: Abschnitte ganz oder oberhalb der Basis abfallend; 9 fruchtbare Staubgefässe, der Blüthenhüllröhre eingefügt, in 3 Reihen, die inneren, bisweilen auch die mittleren, an der Basis mit 2 gestielten Drüsen versehen; Staubbeutel 2-klappig; in der weiblichen Blüthe anstatt der Staubgefässe 9 fadenförmige und 6 oder ebenfalls 9 rundliche andere Organe; Griffel fadenförmig, mit unbedeutender, aber 2- und 3-lappiger Narbe; Frucht von dem schalenförmigen Rest der Blüthenhülle umgeben. — Bäume und Sträucher mit etwas härtlichen, aber abfallenden, ganzrandigen, weniger 3-lappigen Blättern. Die meist gelblichen Blüthen stehen zunächst zu 4 und 6 zu kleinenKöpfen oder

Dolden zusammen, werden von einer 4-blätterigen Hülle umgeben und bilden wiederum grössere Dolden. Sie kommen aus seitlichen Knospen hervor.

L. Benzoin (Laurus) L. sp. pl. (1753).

Benzoin odoriferum Chr. Gottfr. N. v. E. syst. Laurin. 497 (1836).
Calosmon Benzoin Presl in Kostel. allg. med. pharm. Fl. II, 477 (1838).
Evosmus Benzoin Nutt. gen. of northamer. pl. I, 259 (1818).
Laurus aestivalis Wangh. Beitr. zur holzger. Forstw. nordamer. Holzart. 87 (1787), nec L.
Laurus Pseudo-Benzoin Mchx fl. bor. amer. I, 243 (1803).

Falscher Benzoëbaum.

Durch den Engländer Ray wurde zuerst die falsche Nachricht verbreitet, dass das Benzoë von einer Art dieses Geschlechtes stamme. Der nordamerikanische Florist Michaux änderte deshalb den Linné'schen Namen Laurus Benzoin in L. Pseudo-Benzoin um.

Die Vereinigten Staaten von Nordamerika, hauptsächlich von Virginien südwärts bis Florida.

Bei uns blüht der Strauch spät im April oder Mai.

Blätter elliptisch oder umgekehrt-eirund, stets spitz-zulaufend, nur in der Jugend, besonders auf der Unterfläche, weichhaarig, später unbehaart; Blüthen vor den Blättern, frühzeitig aus vorjährigem Holze hervorkommend, zu 2 bis 5, kurz-gestielte oder sitzende Döldchen bildend.

Der falsche Benzoëbaum bleibt stets niedriger, als der Sassafrasbaum, dem er sonst ähnlich wächst, und erreicht nur die Höhe bis 20 Fuss. Seine glatten und glänzenden Zweige besitzen eine schwarzbraune Farbe und tragen die gestielten Blätter abwechselnd. Ihre Oberfläche hat eine hell-, die Unterfläche eine blaugrüne Farbe. Nur die Adern sind auf der letzteren bisweilen noch mit einzelnen Härchen besetzt. Die Blätter werden 3 bis 5 Zoll lang.

Die honiggelben Blüthen kommen ähnlich, wie bei der Korneliuskirsche (Cornus mas), vor den Blättern heraus und sind in einer Zeit, wo ausserdem das erste Grün erwacht, ein Schmuck für Gärten. Die rothen, eirundlichen Früchte scheinen, wenigstens im Norden Deutschlands, nicht zur Entwickelung zu kommen.

Siebenundvierzigste Familie.

Thymelaeaceae, Thymeläaceen.

Unter θυμελάια verstanden die Griechen einen Strauch, dessen Beeren zum Abführen gebraucht wurden, wahrscheinlich Daphne Gnidium L. In der Regel leitet man das Wort von θύμος, Thymian, und ἐλάια, Oelbaum, ab.

Meist Sträucher mit sehr zäher Rinde, selten Bäume oder Kräuter, oft mit scharfen Eigenschaften versehen. Wenn Behaarung vorhanden ist, so erscheint diese einfach. Die Blätter sind stets einfach, selbst meist ganzrandig, und haben eine mehr oder weniger lederartige Textur. Desshalb besitzen sie auch in der Regel eine längere Dauer, als die eines Sommers; nur bei einigen Arten fallen sie im Herbste ab. Ihre Stellung ist am Häufigsten zerstreut, doch stehen sie auch einander gegenüber.

Nur selten befinden sich die Blüthen im Winkel der Blätter, sondern bilden meist kopf- oder traubenartige Blüthenstände, aber ohne besondere Deckblättchen zu haben. Wenige Fälle gibt es, wo sie polygamisch oder diöcisch sind. In ihnen herrscht die Vier-, aber auch die Fünfzahl vor. Gewöhnlich sind sie mit ihrem Stiele vermittelst eines besonderen Gliedes verbunden. Die Blüthenhülle ist immer röhrig, am Häufigsten presentirtellerförmig, wird jedoch nur nach aussen von filzigen Haaren überzogen. Ihr Schlund ist ebenfalls bisweilen bärtig oder mit mehr oder weniger entwickelten Schuppen besetzt, während die 4, bisweilen 2 und 5, oder 8 und 10 Staubgefässe weiter unten an der Röhre ihren Ursprung haben. Sie besitzen 2-fächerige, aufrechte oder überliegende und mit Längsspalten sich öffnende Staubbeutel.

In der Regel umgeben 4 bis 8 kleine Schüppchen oder ein Ring die Basis des 1- oder sehr selten 2-fächerigen Fruchtknotens, der in seiner Höhlung ein einziges anatropes Eichen von oben herab hängend hat oder es stehen deren 2 und 3 über einander. Der Griffel ist einfach oder fehlt; aber auch die Narbe entwickelt sich nicht besonders. Die Frucht erscheint am Häufigsten etwas oder sehr fleischig, bisweilen aber (wenn 2-fächerig) kapselartig. Eiweiss ist nur selten vorhanden und dann dünn, bisweilen jedoch fleischig und in grösserer Menge.

I. **Dirca** L. nov. pl. gen. respond. Chen. 12 (1751).

Lederholz.

Der deutsche Name Lederholz ist dem Schwedischen entlehnt und bezieht sich auf die sehr zähe Rinde, welche wie Leder sich ziehen lässt, ohne zu zerreissen. Dirke hiess bei den Griechen eine Quelle in Böotien. Der Name wurde wahrscheinlich bei der nahen Verwandtschaft des genannten Genus mit und analog dem Genus Daphne, welchen Namen auch die in einen Lorbeer verwandelte Tochter des Flussgottes Peneus führte, gegeben.

Blüthen mit der Vierzahl; Blüthenhülle gefärbt, glocken- oder becherförmig, am oberen Rande ohne Zähne oder Abschnitte, im

Schlunde nackt. 8 Staubgefässe in einer Reihe, mit eben so viel kleinen Schüppchen abwechselnd; Staubfäden herausragend, aufrechte Staubbeutel tragend; ein ringförmiger, unbedeutender Diskus, der Kelchbasis angewachsen; Fruchtknoten unbehaart, mit 1 hängenden Eichen; Griffel etwas seitlich; Beere; kein Eiweiss. — Niedrige Sträucher mit deutlich entwickeltem Hauptstamme und wenigen Aesten. Blätter zerstreut, krautartig; Blüthen am vorjährigen Holze gipfel- oder seitenständig, vor den Blättern erscheinend, mit diesen aber in einer Knospe.

D. palustris L. sp. pl. I, 358 (1753).

Gemeines Lederholz.

In Nordamerika, und zwar nur auf der Ostseite von Canada bis Virginien und landeinwärts bis Kentucky und Massachussetts.

Blüht schon im März, wie es einiger Massen die Witterung erlaubt.

Mit Ausnahme der jugendlichen Blätter unbehaart, wenig verästelt, mit schmutzig-brauner Rinde; Blätter breit-elliptisch, kurz-gestielt; Blüthen gewöhnlich zu 3, gestielt, überhängend, an der Basis von behaarten, kleinen Blättern umgeben; Griffel an Länge die Staubgefässe übertreffend.

Bei uns wird dieser Blüthenstrauch, der wegen seines Vorkommens in Sümpfen gewöhnlich zu den Haidepflanzen gerechnet wird, nicht hoch. Er bildet meist ein kleines Bäumchen mit einer Krone, die aus wenigen abstehenden Aesten besteht. Die sehr dünnen, schliesslich unbehaarten Blätter sind ganzrandig. Bei über 1 Zoll Breite in der Mitte, haben sie eine Länge von fast 2½ Zoll. Da die Blüthen eine hellgelbe, unscheinliche Farbe besitzen, so fallen sie wenig in die Augen, der Strauch macht deshalb auch nicht den Effekt, den er bei schön gefärbten Blüthen machen könnte, und sieht immer etwas dürftig aus.

II. **Daphne** L. syst. nat. regn. veget. fol. I. (1735).

Seidelbast oder Kellerhals.

Der Name δάφνη ist ein uraltes griechisches Wort, was schon Homer für den Lorbeer gebraucht. Es hiess auch die Tochter des Flussgottes Peneus, welche in einen Lorbeerbaum verwandelt wurde, Daphne. Warum Linné dieses, ganz andere Pflanzen ursprünglich bedeutende Wort gerade zur Bezeichnung der Seidelbast-Arten gebraucht hat, ist uns nicht ersichtlich, das Wort auf jeden Fall daher willkührlich verwendet. Tournefort hatte bereits für

die hierher gehörigen Sträucher die Bezeichnung Thymelaea in der Wissenschaft eingeführt und dies um so mehr mit Recht, als, wie schon gesagt (S. 367), die Griechen ohne Zweifel eine Daphne-Art darunter verstanden. Die Benennung Thymelaea, mit der Linné wieder ganz andere, wenn auch verwandte Pflanzen bezeichnet, wäre gewiss besser gewesen. Vor Tournefort hatte übrigens schon Cäsalpin den Namen Daphnoides für die Daphne-Arten gebraucht. Geht man aber einmal bei der Aufstellung der Genera nur bis Linné zurück, so ist man doch gezwungen, um Wirrwar zu vermeiden, mögen die Alten und unsere Väter der Botanik bis auf Tournefort darunter verstanden haben, was sie wollten, den Linné'schen Namen beizubehalten. Man muss daher auch konsequenter Weise, wie wir später sehen werden, nach Linné Abies für die Roth-, und Picea für die Weisstanne gebrauchen.

Blüthen mit der Vierzahl; Blüthenhülle röhrig, meist, wenn auch spät, abfallend, gefärbt, mit regelmässigem Saume, im Schlunde nackt; 8 Staubgefässe mit kurzen Fäden in 2 Reihen; ein schwacher, ringförmiger Diskus an der Basis des einsamigen und einfächerigen Fruchtknotens; Griffel meist kurz oder ganz fehlend; Narbe kopfförmig; Beere mit fleischiger oder lederartiger Schale; Samen mit krustiger Schale; Eiweiss in Menge, bisweilen aber auch nur sehr gering vorhanden. — Sträucher, selten baumartig, mit sehr entwickelter, zäher und scharfer Rinde; Blätter ganzrandig, meist in einen Stiel auslaufend, weniger hautartig, als dicklich und meist bleibend; Blüthen kurz-gestielt im Winkel der Blätter oder gipfelständig, oft Köpfe, Büschel oder Trauben bildend.

1. Subgenus. Mezereum C. A. Mey. in bull. de l'acad. d. sc. de Péterb. I, 356 (1843).

Blätter abfallend; Blüthen einzeln, seiten- oder gipfelständige Blüthenstände bildend; Blüthenhülle hinfällig; sehr dünnes Eiweiss.

1. D. Mezereum L. sp. pl. I, 356 (1753).

Mezereum officinarum C. A. Mey. in bull. de l'acad. d. sc. de Peterb. I, 358 (1843).
Thymelaea Mezereum Scop. fl. carn. 2. edit. 279 (1772).
Thymelaea praecox Gilib. excr. phytol. I, 7 (1792).

Gemeiner Seidelbast.

Der Name Mezereum ist ganz unbestimmter Abkunft, findet sich aber in fast allen romanischen Sprachen vor, und zwar, ohne dass es wahrscheinlich ist, dass eine derselben zu Grunde liegt. Nach Ruëllius ist das Wort barbarischen Ursprunges; man wollte damit etwas Verhängnissvolles, Tödtliches bezeichnen.

In Wäldern fast von ganz Europa, im Oriente und in Sibirien. Blüht im ersten Frühjahre.

Blätter zerstreut, länglich-spathelförmig, in einen Stiel auslaufend, meist unbehaart; Blüthen zu 2 und 3, an jährigen Aesten vor den Blättern erscheinend; Blüthenhülle ausserhalb behaart; Abschnitte von der Länge der Röhre.

So viele gute Eigenschaften zur Verwendung in Gärten dieser einheimische Strauch auch besitzt, so wenig sieht man ihn darin. Er blüht schon im ersten Frühjahre, wie die Natur erwacht und das eine oder andere Gehölz anfängt, sich der Knospenschuppen zu entledigen. Die hellrothen, sehr wohlriechenden Blüthen bedecken die vorjährigen Aeste von oben bis unten und verbreiten einen angenehmen Geruch. Aber auch im Spätsommer nimmt sich der Strauch mit seinen rothen Früchten, über denen sich die belaubten Zweige entwickelt haben, gut aus.

Der Strauch wird nur $1^1/_2$ bis 2 Fuss hoch und verästelt sich wenig, desto mehr breiten sich aber die unterirdischen Ausläufer aus und geben damit Gelegenheit, die Pflanze zu vermehren. Die Rinde ist ein bekanntes blasenziehendes Mittel. Vollkommen entwickelt, besitzen die Blätter, bei einer Breite von 8 Linien oberhalb der Mitte und ohne den 4 bis 6 Linien langen Stiel, eine Länge von nahe 2 Zoll. Ihre Textur ist hautartig und die Aderung auf beiden Flächen deutlich.

Schon lange kultivirt man eine Abart mit weissen Blüthen und hellgelben Beeren. Ausserdem hat L. van Houtte in Gent eine interessante Abart mit rothgrünen Blättern und mit zu gleicher Zeit erscheinenden violetten und zu 3 bis 5 kurze Trauben bildenden Blüthen in den Handel gebracht, die leider aber wiederum aus den Gärten verschwunden zu sein scheint (Fl. d. serr. et d. jard. de l'Eur. VI, 187, tab. 592). Paxton betrachtete diese Abart als eine besondere Art und hat ihr, dem Besitzer zu Ehren, den Namen D. Houtteana gegeben (flow. gard. I, 170 c. ic.)

Aber schon Liottard, ein Freund Villars', beobachtete in der Provence eine ähnliche interessante Abart der D. Mezereum, wo die Blätter eine geringe Behaarung besassen. Ausserdem zeichnete sich die Abart noch dadurch aus, dass sich, ähnlich wie bei einigen Lyonien, die Blüthenknospen schon den Sommer vorher vollständig im Winkel der Blätter entwickelten, aber erst im nächsten Frühjahre zur Entwickelung kamen. Villars hat dieser Form nach ihrem Entdecker den Beinamen Liottardi (nicht Liotardi) gegeben (hist. d. pl. du Dauph. III, 516). Die Art und Weise der Entwickelung

der Blüthen der Daphne-Arten hat überhaupt eine grosse Aehnlichkeit mit der der Vaccinien und Andromedeen.

Aus dieser Form hat sich später in den Gärten noch eine andere entwickelt, wo die im Sommer vollständig angelegten Blüthen auch wirklich noch im Herbste zur Entwickelung kommen. In den Verzeichnissen führt diese Form den Beinamen autumnalis.

In Frankreich existirte endlich früher auch eine Spielart, wo die Blätter (wenigstens im Kalthause) im Winter nicht abfielen und eine etwas dickere Konsistenz besassen. Sie wurde durch einen Liebhaber in Effiat bei Paris, Geninet mit Namen, aus Samen erzogen.

2. D. Genkwa S. et Z. flor. jap. I, 137, tab. 75 (1835).

Fortunei Lindl. in journ. of the hortic. soc. at Lond. I, 147 (1846).

Japanischer Seidelbast.

Der Beiname Genkwa ist die einheimische Benennung. Ueber den Reisenden Fortune sind schon im 1. Bande Mittheilungen gemacht worden.

Japan, China; im letzteren Lande bis jetzt nur in Gärten beobachtet.

Blüht im März und April.

Blätter zerstreut, bisweilen aber fast einander gegenüber, elliptisch, kurz-gestielt, auf beiden Flächen in der Jugend behaart, später aber oft unbehaart; Blüthen zu 5 bis 7, seitlich an vorjährigen Aesten sitzend, später aber auf einem mit einigen kleineren Blättern besetzten Stiele oder Zweige; Blüthenhülle ausserhalb behaart: Abschnitte einander gleich, doppelt kürzer als die Röhre.

D. Genkwa ist gewiss nicht von D. Fortunei verschieden und stellt wahrscheinlich nur die wilde Pflanze dar, während D. Fortunei die Pflanze der Gärten ist; Blätter und Blüthen scheinen bei der ersteren nur kleiner zu sein. Das Verhalten der D. Genkwa gegen unsere klimatischen Verhältnisse ist noch nicht erprobt; dieser Strauch möchte aber eben so gut bei uns gedeihen, wie die Forsythien, Azalea sinensis und andere japanisch-chinesische Sträucher. Nach Siebold soll er im Vaterlande etwas sparrig wachsen und schliesslich eine Höhe von 2 und 3 Fuss erhalten. Seine zähe Rinde dient im Vaterlande eben so zum Blasenziehen, wie die der D. Mezereum bei uns.

Die hautartigen Blätter, welche bisweilen auch etwas später, also zugleich mit den Blüthen erscheinen, haben nur 3 Linien Breite und

6 bis 9 Linien Länge und fallen zeitig ab. Die der Kulturpflanze (D. Fortunei) sind dagegen 4 bis 6 Linien breit und 1 bis $1^1/_4$ Zoll lang. Hier sollen beide Flächen der Blätter auch behaart bleiben, während sie bei der wilden Pflanze auf der Oberfläche schliesslich unbehaart werden. Die fast sitzenden Blüthen sind hellviolett und stehen dicht gedrängt bei einander. Später streckt sich die Achse, auf der sie stehen, auf ähnliche Weise, wie bei manchen Weiden, und wird zum kurzen, Zoll langen Zweige. Die Länge der nicht riechenden Blüthen beträgt bei der kultivirten Pflanze fast das Doppelte derer der wilden, nämlich 1 Zoll. In der Regel sind 2 Abschnitte der Blüthenhülle etwas schmäler.

3. D. **altaica** Pall. fl. ross. I, 1. 53. tab. 35 (1784).

indica Schang. in Pall. n. nord. Beitr. VI, 109 (1793).

Altai-Seidelbast.

In dem Altai-Gebirge und in der Mongolei.

Blüht im März und April.

Blätter zerstreut, an den blühenden Zweigen gegen das obere Ende aber etwas gedrängt stehend, länglich- oder elliptisch-spathelförmig, kurz-gestielt, völlig unbehaart; Blüthen zu 2 bis 5 an der Spitze kurzer, bereits beblätterter Zweige; Blüthen fast sitzend, sehr schwach an der Blumenröhre behaart; diese die Hälfte länger, als die einander gleichen Abschnitte; Fruchtknoten unbehaart.

Der gerade in die Höhe steigende Stamm beginnt erst im oberen Theile sich zu verästeln und stellt deshalb mehr einen kleinen Baum von 1 bis 2 Fuss Höhe, als einen von unten aus sich zertheilenden Strauch dar. Die Aeste stehen wenig ab und wachsen etwas knorrig. Die Farbe der sehr zähen Rinde ist ein schmutziges Grau.

Die 1 bis $1^1/_2$ Zoll langen und nur 3 bis 4 Linien breiten und hautartigen Blätter stehen scheinbar bisweilen einander gegenüber und fallen zeitig ab. Die Unterfläche ist nur wenig heller, als die freudig-grüne Oberfläche. Die weissen Blüthen haben die Länge von 4 und 5 Linien.

4. D. **caucasica** Pall. fl. ross. I, 1. 53 (1784).

salicifolia Lam. enc. méth. III, 438 (1789).

Kaukasischer Seidelbast.

Auf dem kaukasischen Isthmus und in Kleinasien.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter zerstreut, deutlich abwechselnd an den nicht blühenden Zweigen, gering an Zahl an den kurzen und blühenden jährigen Aesten, länglich-spathelförmig, kurz-gestielt, völlig unbehaart; Blüthen zahlreich am Ende kurzer Zweige, sitzend, seidenglänzend-behaart; Blumenröhre fast doppelt länger, als die Abschnitte; Fruchtknoten nur an der Spitze behaart.

Dieser Blüthenstrauch steht der D. altaica sehr nahe, wird aber etwas höher, und wächst in allen seinen Theilen gerader. Die mehr blaugrünen Blätter haben, bei einem Breitendurchmesser oberhalb der Mitte von 5 und 6 Linien, eine Länge von $1^1/_2$ bis 2 Zoll. An den verkürzten Blüthenzweigen sind sie sehr ungleich, da die unteren weit kürzer erscheinen. In der Regel entwickelt sich der endständige Laubtrieb der vorjährigen Aeste ganz besonders und erhält schliesslich eine nicht unbedeutende Länge, so dass die verkürzten Blüthenzweige weit tiefer an der Pflanze zu stehen kommen. Die zahlreichen Blüthen haben ebenfalls, wie bei D. altaica, eine weisse Farbe.

5. D. alpina L. sp. pl. I, 356 (1753).

cándida Vitm. (nicht Wittm.) summ. veget. II, 514 (1789).
Thymelaea cándida Scop. fl. carn. 2. ed. I, 277 (1772).
Thymelaea alpina All. fl. pedem. I, 132 (1785).

Alpen-Seidelbast.

In allen Gebirgen Süd-Europa's nördlich bis zu den Alpen.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter zerstreut, am Ende der Zweige sehr gedrängt, elliptisch, in einen kurzen Stiel auslaufend, auf beiden Flächen mit wenigen anliegenden Haaren besetzt; Blüthen zu 2 bis 5, am Ende kurzer Zweige, sitzend oder sehr kurz-gestielt, seidenglänzend-behaart. Blumenröhre so lang als die Blumenabschnitte; Fruchtknoten behaart.

Ein sehr niedriger Strauch von 1 und $1^1/_2$ Fuss Höhe und nach oben kurz verästelt. Die Blätter stehen am Ende der Zweige so dicht, dass sie fast Rosetten bilden, und haben, bei 3 bis 6 Linien Breite, eine Länge von 1 und 2 Zoll. Die untere Fläche ist nur wenig heller, als die Oberfläche, welche freudig-grün gefärbt erscheint.

Die Blätter bleiben ferner länger hängen und sollen in den Alpen selbst erst spät im Winter abfallen. Die wohlriechenden, weissen Blüthen besitzen die Länge eines halben Zolles.

2. Subgenus. **Lauréola** Meissn. in DC. prodr. XIV, 538.

Blätter bleibend; Blüthen zeitig abfallend, zu 2 und mehr auf einem gemeinschaftlichen Stiele, meist doldentraubig, im Winkel vorjähriger Blätter seitenständig, oder an der Basis mit Deckblättern versehen und in diesem Falle endständige Köpfe bildend; Blüthenhülle leicht abfallend; viel Eiweiss.

6. D. **Lauréola** L. sp. pl. I, 357 (1753).

major Lam. fl. franç. III, 221 (1778).

Thymelaea Lauréola Scop. fl. carn. 2, ed. I, 276 (1772).

Lorbeer-Seidelbast.

Laureola bedeutet einen kleinen Lorbeer, mit dem die Blätter genannter Pflanze Aehnlichkeit haben.

In den Gebirgen Mittel- und besonders Süd-Europa's, in Kleinasien, aber auch auf den Azoren.

Blüht im März und April.

Blätter zerstreut, nach oben wenig gedrängter, elliptisch-spathelförmig, in einen kurzen Stiel auslaufend, völlig unbehaart; Blüthen im Winkel der oberen Blätter kurze Doldentrauben bildend, an der Basis der besonderen Stiele mit Deckblättchen versehen; Blumenröhre 2 Mal länger, als die eirund-spitzen Abschnitte; Fruchtknoten unbehaart.

Ein hübscher, bis 2 und 3 Fuss hoch, selten höher werdender Strauch, der etwas im Schatten stehen will und im Winter auch geschützt werden muss. Er treibt nur wenige aufrechte Aeste. Gewöhnlich sind die mittleren Blätter an den letzteren am grössten und besitzen, bei einer Breite von $^3/_4$ bis 1 Zoll im oberen Drittel, eine Länge von fast 3 Zoll. Die übrigen sind in der Regel oft nur halb so gross. Ihre glänzende Oberfläche ist dunkelgrün gefärbt, die Unterfläche hingegen weit heller. In der Regel biegt sich der kurze Stiel abwärts, so dass die Blattfläche nach unten gerichtet ist.

4 oder 5 Blüthen von grünlich-gelber Farbe haben einen gemeinschaftlichen Stiel, an dem sie stehen, und hängen mit diesem mehr oder weniger über. Die hautartigen Deckblätter erreichen die Hälfte der Blumenröhre und fallen zeitig ab. In den Pyrenäen soll eine Abart mit kleineren Blüthen, welche kaum etwas länger sind, als die Deckblätter, wachsen.

7. D. pontica L. sp. pl. I, 357 (1753).

Pontischer Seidelbast.

In der europäischen Türkei, in Kleinasien und auf dem kaukasischen Isthmus.

Blüht Ende April und Anfangs Mai.

Blätter zerstreut, gleichmässiger vertheilt, länglich- oder elliptisch-spathelförmig, in einen sehr kurzen Stiel auslaufend, völlig unbehaart, nach oben am Zweige allmälig kleiner werdend; Blüthen im Winkel der oberen Blätter, kurz-gestielt, zu 2 auf einem gemeinschaftlichen, schlanken Stiele, ohne besondere Deckblättchen; Blumenröhre wenig länger, als die schmalen, elliptisch-lanzettförmigen Abschnitte; Fruchtknoten unbehaart.

D. pontica ähnelt der D. Laureola im Wachsthume ungemein und erreicht mit ihren wenig abstehenden Aesten ebenfalls nur eine Höhe von 2 und 3 Fuss. Die ziemlich dicht bei einander stehenden Blätter von 2 Zoll Länge und 8 bis 10 Linien Breite in der Mitte haben fast immer eine Richtung nach abwärts und zeigen, im getrockneten Zustande wenigstens, auf der freudig-grünen, nicht glänzenden Oberfläche die Aderung deutlich. Die, welche Blüthen in ihrem Winkel haben, sind oft so klein, dass sie ebenfalls Deckblättern ähneln.

Bisweilen stehen die oberen Blätter am Ende der Zweige dichtgedrängt und erscheinen selbst so klein, dass sie schliesslich in der That Deckblätter geworden sind und mit den von ihnen eingeschlossenen Blüthen einen endständigen und doldentraubigen Blüthenstand bilden.

Die grünlich-gelblichen Blüthen haben eine schlanke, unbehaarte Blumenröhre, in der Regel von der Länge des allgemeinen Blüthenstieles. Charakteristisch sind die sehr langen und schmalen Blumenabschnitte.

In Frankreich will man früher eine Abart mit rothen Blüthen aus Samen erzogen haben (ann. de la soc. d'hortic. de Par. II, 311).

3. Subgenus. Daphnanthes C. A. Mey. in bull. de l'acad. d. sc. de Péterb. I, 358.

Der Name Daphnanthes (von δάφνη, hier Seidelbast, und ἄνθος, Blüthe,) soll die ächte Daphne-Blüthe bedeuten.

Blätter bleibend; Blüthen einzeln, oft im Winkel von Deckblät-

tern und mit diesen endständige Blüthenköpfe bildend; Blüthenhülle spät abfallend. Viel Eiweiss.

8. D. Blagayana Freyer in Flor. XXI, 175 (1838).

Blagay's Seidelbast.

Dieser Seidelbast wurde zu Ehren des Grafen Blagay auf Bilichgräz bei Laibach in Krain, der ihn zuerst auf einem Berge seiner Besitzung im Jahre 1837 auffand, genannt.

Bis jetzt nur in Krain gefunden.

Blüthezeit wahrscheinlich im Mai und Juni.

Zweige unbehaart; Blätter länglich-spathelförmig, am Rande flach, völlig unbehaart; Blüthen in grösserer Anzahl endständige Köpfe bildend, von sehr grossen, der behaarten, nach oben sich etwas erweiternden Blumenröhre gleichlangen, mit seidenglänzenden Haaren besetzten Deckblättern umgeben; Blumenabschnitte länglich, halb so lang als die Röhre.

Diese interessante Art hat ein ganz anderes Wachsthum, als D. sericea, der sie sonst nahe steht, indem die geringe Verästelung nur an der Basis geschieht und die Fuss- und mehr langen Aeste gerade in die Höhe gehen. Nur der obere Theil der Aeste ist mit abwechselnden Blättern besetzt, von denen 3 bis 5 eine Art Rosette um den Blüthenkopf bilden. D. Blagayana ist deshalb der D. glomerata Lam., die richtiger bei den Seidelbastarten mit endständigem Kopfe, und zwar neben D. Blagayana, als bei D. Laureola, steht, und noch mehr der von mir im alten Kolchis (dem heutigen Imerien und Mingrelien) entdeckten D. imerica (Linn. XXII, 613) ähnlicher, als der D. Laureola, wie Meissner (in DC. prodr. XIV, 535) meint.

Die 2 Zoll langen und im obersten Drittel 9 Linien breiten Blätter laufen in einen kurzen Stiel aus und sind weit weniger lederartig, als die Arten aus der Gruppe der D. sericea. Die Farbe der Oberfläche ist ein glänzendes Saftgrün. Die weissen Blüthen sind, wenn die Abschnitte noch aufrecht stehen, 1 Zoll lang. Ihre Röhre ist keineswegs, wenigstens nach den mir zur Verfügung stehenden Exemplaren, unbehaart, sondern wird von einzelnen Haaren bedeckt. Auch die Früchte sollen eine weisse Farbe haben, während diese sonst bei den übrigen Seidelbastarten roth erscheint.

9. D. sericea Vahl symb. botan. I, 28 (1790).

collina Sm. spicil. bot. II, tab. 18 (1792).
oleoides Lam. enc. méth. III, 440 (1789), nec Schreb.

alpina Sav. due cent. di piant. appart. all. fl. Etr. 98 (1804).
argéntea Clarke trav. in var. countr. in Eur. As. and Afr. II, 3. 718 (1816).

Berg-Seidelbast.

Besitzt eine grosse Verbreitung im Hochgebirge von Italien, in Griechenland und in der europäischen Türkei bis nach dem Oriente, und zwar besonders in Kleinasien und in Syrien.

Blüht im Sommer.

Die jungen Zweige behaart; Blätter weniger elliptisch, als länglich-spathelförmig, am Rande etwas umgerollt, auf der Oberfläche glänzend, auf der Unterfläche, wenigstens im Anfange, mit seidenglänzenden, anliegenden Haaren besetzt; Blüthen Köpfe bildend, im Winkel von eirundlichen, aber oft zeitig abfallenden Deckblättern, aussen grau-behaart; Blumenabschnitte länglich, roth oder violett.

Hält sicher, einiger Massen im Winter bedeckt, bei uns aus und ist zu Felsenparthieen, gleich unseren Alpenrosen, vorzüglich zu gebrauchen. Der niedrigbleibende, aber sich sehr verästelnde Strauch breitet sich ungemein aus. Seine kurzen und jährigen Aeste sind an ihrer Spitze mit einem Blüthenkopfe von 1 Zoll Durchmesser versehen, dessen rothe Farbe in der Mitte der ebenfalls hier gedrängt stehenden Blätter mit glänzender Oberfläche sich reizend ausnimmt.

Hinsichtlich der Grösse der Blätter, die in der Regel 4 Linien lang und bis $1^1/_4$ Linien breit sind, und der Blüthen von gewöhnlich $^1/_2$ Zoll Länge, ändert D. sericea ungemein. Auch erscheinen die letzteren ausserhalb nicht immer gleich seidenglänzend-behaart. Die stets oben abgerundeten Blumenabschnitte sind bisweilen doppelt kürzer, als die Blumenröhre.

Eine eigenthümliche Form mit grösseren, bis zu 2 Zoll langen Blättern ist D. australis Cir. in bot. reg. XXIV, tab. 56[1]). Auch die Blüthen sind grösser und weniger roth, als violett, und verlieren an ihrer Basis die schmallänglichen Deckblätter sehr zeitig, so dass diese in der Regel bei der Entfaltung der ersteren nicht mehr vorhanden sind.

Einen interessanten Blendling mit D. Mezereum hat Jacques im Jahre 1824 erzogen; leider habe ich ihn nicht lebend gesehen.

1) Gewöhnlich wird hier von Cirillo der 3. Fascikel seiner seltenen Pflanzen des Königreiches Neapel, Tafel 16, citirt. Der ganze Fascikel ist aber nie erschienen und es existirt demnach auch die Abbildung nicht.

Er ähnelt nach dem Züchter der D. sericea (resp. collina), hat aber die Blüthen zu 3 und 5, wie D. Mezereum, im Winkel der Blätter, die, obwohl von lederartiger Textur, doch im milden Winter von 1827/28 abfielen. Auch die Grösse der Blätter von über 3 Zoll Länge und 6 bis 9 Linien Breite oberhalb der Mitte, sowie die frühe Blüthenzeit im Februar und März, erinnert an D. Mezereum, während der Blendling die glänzende Oberfläche und die mit anliegenden Haaren besetzte Unterfläche der Blätter mit D. sericea gemein hat. Jacques hat den Blendling als D. collina axillaris bezeichnet.

Endlich bemerke ich, dass früher auch eine Abart mit gelbgerandeten Blättern existirte.

10. Neapolitana (nicht Napolitana) Lodd. bot. cab. VIII, tab. 719 (1824).

hybrida Tass. in ann. de la soc. d'hortic. de Par. II, 308 (1828).
Elisae Vis. revis. plant. min. cognit. hort. Patav. 2 (1855).
collina β. neapolitana Meissn. in DC. prodr. XIV, 353 (1857).

Blendlings-Seidelbast.

Ueber den Namen „Elisae" sagt Visiani an citirter Stelle nichts.

Ein Blendling der D. sericea und Cneorum. Ob er auch auf den Gebirgen Unteritaliens, wie aus dem ersten Beinamen hervorgehen sollte, wächst, ist nicht bekannt. Wie Visiani dazu kommt, Mexiko, wo, wie überhaupt in ganz Amerika, gar keine Daphne-Arten wachsen, als Vaterland anzugeben, vermag ich nicht zu sagen. Die Pflanze wurde im Anfange der zwanziger Jahre von einem Gärtner in Montreuil bei Paris, mit Namen Delahaye fils, gezüchtet und auch als D. Delahayana zuerst in den Handel gebracht. Auch Visiani hatte sie unter diesem Namen erhalten.

Blüht im Mai, bisweilen schon im April.

Die jungen Zweige behaart; Blätter länglich-spathelförmig, am Rande etwas umgerollt, nur in der ersten Jugend etwas auf der Unterfläche behaart, sonst völlig unbehaart; Blüthen kurz-gestielt, wenigblüthige Köpfe bildend, im Winkel von klein gewordenen ächten, oder schon von Deck-Blättern, aussen grauweiss-behaart; Blumenabschnitte eirundlich, bisweilen an der Spitze ausgerandet, roth-gefärbt.

Dieser Blendling steht genau zwischen seinen Stammeltern und wächst nicht so dick-buschig, wie D. sericea, da die Aeste etwas entfernter von einander stehen und schlankeren Wuchs haben. Die Blätter sind kleiner, am Rande aber stets zurückgerollt, und haben nicht die volle Länge eines Zolles. Dadurch, dass die ebenfalls et-

was schlankeren Blüthen einen kurzen Stiel besitzen, ragen sie über die sie umgebenden Blüthen hervor.

Als D. hybrida hat Lindley (tab. reg. XV, tab. 1177, D. sinensis β. hybrida Meissn. in DC. prodr. XIV, 537) einen Blendling beschrieben, der sich wesentlich von D. Neapolitana unterscheidet, und aus Samen erhalten wurde, den der Gärtner Fion im Jahre 1820 durch eine Befruchtung der D. indica (d. h. der D. sinensis Lam.) mit dem Blumenstaub der D. collina (also sericea) gewonnen hatte. Er kam deshalb zuerst als D. Fionina und Versaliensis, später als D. Delphini und Dauphini in den Handel und wird noch jetzt bei uns unter letzterem Namen, aber nur im Kalthause, kultivirt. In der Nähe von Paris hat er ausgehalten, während D. sinensis daselbst erfriert. Dass D. hybrida bei uns im Norden Deutschlands ebenfalls aushält, ist zu bezweifeln, möglicher Weise aber im südlichen Rheinthale.

Die Pflanze wächst, ähnlich der D. sinensis, und erreicht die Höhe von 3 und 4 Fuss. Die Blätter wurden in der ersten Zeit ihrer Züchtung ziemlich gross angegeben, während die der Exemplare des botanischen Gartens in Berlin kleiner, kaum $1^1|_2$ bis 2 Zoll lang sind und denen der D. sericea ähneln. Es ist dieses auch in Betreff der Blüthen der Fall, die aber eben so angenehm, als die der D. sinensis, riechen.

11. D. oleoídes Schreb. icon. et descript. plant. min. cognit. 13, tab. 7 (1766).
buxifolia Sibth. fl. graec. prodr. I, 260 (1806).
glandulosa Bert. amoen. ital. 356 (1819).
collina d'Urv. in mém. de la soc. Linn. de Par. I, 299 (1822).
lúcida Lois. nouv. not. sur. l. plant. à ajout. à la fl. de Fr. 17 (1827).

Oelbaumblätteriger Seidelbast.

Besitzt eine sehr grosse Verbreitung in den Gebirgen Süd-Europa's bis zu den Alpen nordwärts, ausserdem im Kaukasus, in Kleinasien und überhaupt im Oriente.

Blüht im Mai und Juni.

Die Zweige später stets unbehaart; Blätter elliptisch, nach der Basis zu etwas verschmälert, am Rande nicht zurückgerollt, auf der Oberfläche schliesslich glänzend, auf der Unterfläche nur in der ersten Jugend behaart, ausserdem punktirt; Blüthen wenigblüthige Köpfe bildend, ohne deutliche Deckblätter, aussen grau-behaart; Blu-

menabschnitte länglich - lanzettförmig, ziemlich lang, weiss oder rosa.

D. oleoides ist im Ganzen kleiner, als D. serícea, und erreicht in der Regel nur die Höhe eines Fusses, kann aber unter günstigen Umständen selbst 2 Fuss und mehr hoch werden. Desto mehr breitet sich der Blüthenstrauch aber seitlich aus und treibt zahlreiche kurze Aeste, welche mit Blüthenköpfen endigen. An den Aesten stehen die lederartigen Blätter von $^{1}/_{2}$ Zoll Länge und 3 Linien Breite ziemlich dicht, ohne jedoch Rosetten zu bilden. Die fast eben so langen, nicht riechenden Blüthen erweitern zeitig ihre Röhre, so dass diese bauchig erscheint. Ihre Abschnitte sind bald länger, bald kürzer, laufen aber immer spitz zu.

Als Daphne jasmínea haben die Verfasser der Flora graeca (S. et Sm. fl. graec. prodr. I, 260, fl. gr. tab. 358) eine Abart mit zart fleischfarbenen und schlankeren Blüthen beschrieben und abgebildet. Es ist dieses wohl dieselbe Abart, welche Grisebach (spicil. fl. Rum. et Bith. II, 320) für die ächte D. oleoides Schreb. hält.

12. D. Cneórum L. sp. pl. I, 357 (1753).

odorata Lam. fl. franç. III, 322 (1778).

Thymelaea Cneórum Scop. fl. carn. 2. edit. I, 257 (1772).

Rosmarinblätteriger Seidelbast.

Die Griechen nannten κνέωρον einen Strauch, der wohl kaum jetzt noch festzustellen sein möchte, vielleicht aber eine Daphne-Art darstellte, weil, wie es heisst, er sonst auch „θυμελάια“ genannt wurde.

Wächst in allen Gebirgen Mitteleuropa's bis nach den Pyrenäen.

Blüht im Mai.

Junge Zweige etwas behaart, später unbehaart; Blätter länglich-spathelförmig, kaum in einen sehr kurzen Stiel verlaufend, am Rande meist schwach-umgerollt, nur in der Jugend etwas behaart, schliesslich völlig unbehaart und auf der Oberfläche glänzend; Blüthen zu 6 bis 10 einen Kopf bildend, die Blätter meist etwas überragend, behaart, an der Basis oft mit Deckblättern versehen; Blumenabschnitte länglich, mehr als doppelt kürzer, als die Blumenröhre.

Ein sehr niedriger Strauch, der sich zwar seitlich viel verästelt, aber doch nie, wie D. oleoides, einen bedeutenden Raum einnimmt. Zu Felsen- und Steinparthien ist er ausgezeichnet, aber auch in Töpfen, gleich anderen Alpenpflanzen, und zwar um so mehr, als er in der Regel auch ohne besondere Pflege gedeiht. Noch mehr ist

die Abart mit weisslich-gelblich gerandeten Blättern zu empfehlen. Diese sind weniger lederartig und sitzen den Aesten fast an. Ihre Länge beträgt 6 bis 8, die Breite hingegen im oberen Drittel nur 2 bis $2^1/_2$ Linien. Gewöhnlich sind sie mit einer besonderen feinen Spitze versehen, bisweilen aber auch ausgerandet. Die wohlriechenden Blüthen besitzen eine schöne rosenrothe Farbe, kommen aber ebenfalls dunkelroth und bisweilen, wenn auch sehr selten, weiss vor.

13. D. striata Tratt. Arch. d. Gewächsk I, 91. tab. 133 (1812).

Cneórum Wahlb. de veget. et clim. in Helv. septentr. 72 (1813).
Cneórum β. Gaud. fl. helv. III, 31 (1828).

Gestreiftblüthiger Seidelbast.

In den Alpen der Schweiz und Oesterreichs, sowie in den Karpathen.

Blüht im Mai und Juni.

Durchaus unbehaart; Blätter schmal-elliptisch, nach der Basis zu etwas mehr verschmälert, am Rande meist schwach-zurückgerollt, auf der Oberfläche etwas glänzend; Blüthen zahlreich, Köpfe bildend, meist die Blätter überragend, ohne alle Behaarung, an der Basis mit gefärbten Deckblättern versehen; Blumenabschnitte länglich-lanzettförmig, mehrmals kürzer, als die schlanke Blumenröhre.

Eine sehr hübsche Gebirgspflanze, welche selbst noch niedriger bleibt, als D. oleoides, und am meisten mit D. Cneórum, mit der sie auch gewöhnlich verwechselt wurde, übereinstimmt. Die weniger lederartigen Blätter haben kaum die Länge von 5 und 6, sowie die Breite von 2 Linien, und stehen an den kurzen Aesten dicht-gedrängt, ohne jedoch Rosetten zu bilden. In der Regel haben sie eine besondere Stachelspitze. Die schlanken Blüthen sind durch den Mangel aller Behaarung für die Art bezeichnend. An der Blumenröhre befinden sich meist 4 dunkler gefärbte Streifen, ein Umstand, der Trattinick zur Benennung Veranlassung gab.

14. D. petraea Leib. in Flor. XXXVI, 81 (1853) XXXVIII, 346 c. ic.

Felsen-Seidelbast.

Bis jetzt nur in den Tyroler Alpen gefunden.

Blüht im Juli.

Junge Zweige schwach-behaart; Blätter länglich-spathelförmig, in keinen Stiel verschmälert, am Rande sehr verdickt, völlig unbe-

haart, auf der Oberfläche glänzend; Blüthen zahlreich, einen Kopf bildend, die Blätter überragend, an der Basis mit gefärbten Deckblättern versehen; Blumenabschnitte rundlich, vielmal kürzer, als die behaarte Blumenröhre.

Ob sich D. petraea wirklich von D. Cneórum unterscheidet, müssen erst noch weitere Untersuchungen lehren; auf jeden Fall ist sie ihr ausserordentlich ähnlich und unterscheidet sich fast nur durch die dicklederartigen Blätter, welche am oberen Ende nie stachelspitzig oder ausgerandet, sondern stets abgerundet sind. Ihr Rand ist ausserdem noch besonders verdickt. Die ebenfalls rosafarbigen und wohlriechenden Blüthen sind etwas länger und schlanker, als bei denen von D. Cneórum, und zeichnen sich durch sehr kurze und abgerundete Blumenabschnitte aus.

In Kultur ist diese Art bis jetzt noch nicht, liesse sich aber nicht schwer aus Tyrol beziehen.

Achtundvierzigste Familie.

Elaeagnaceae, Eläagnaceen.

Nur Gehölze, aber keine besonders hohen Bäume; Blätter sehr selten gegenüberstehend, in der Regel abwechselnd oder zerstreut, mehr in die Länge gezogen, ganzrandig, auf beiden Flächen mit meist silberfarbenen Schilferschuppen besetzt. Die Nebenblätter fehlen durchaus. Die Knospen sind nackt, haben also keine besonderen Schuppen oder Tegmente. Die Blüthen erscheinen stets seitenständig, aber am alten Holze, und stehen einzeln oder zu mehrern büschelförmig, selten auch zu Scheindolden vereinigt, und haben eine weissliche oder gelbliche Farbe. Bei den meisten Arten ist der angenehme Geruch der Blüthen sehr stark. Am Häufigsten sind sie Zwitter, aber auch bisweilen eingeschlechtig. Es herrscht in ihnen die Vierzahl vor.

Die Blüthenhülle ist am Häufigsten mit einer Röhre und mit einem 4-, selten 2-theiligen Rande versehen, bisweilen ist sie auch ganzrandig. Schliesslich kommen noch 2-blätterige Blüthenhüllen vor. Nach aussen sind sie gewöhnlich behaart, nach innen gefärbt. Die Zahl der Staubgefässe beträgt in der Regel nur 4, selten 8. Sie stehen selten auf dem Blüthenboden, sondern sind meist der Blüthenröhre eingefügt, und haben mit Längsspalten aufspringende und bewegliche Beutel.

Eine Art Diskus kleidet die innere Fläche der Blüthenhüllröhre

aus oder erscheint auf dem Blüthenboden in Form von 8 erhabenen Drüschen. Der 1-fächerige und 1-eiige Fruchtknoten besitzt einen einfachen Griffel und wird auch als Frucht in Form einer Achenie noch von der etwas grösser und fleischig gewordenen und desshalb oft essbaren Blüthenhülle eingeschlossen. Das anatrope Eichen ist bodenständig und wird zum Samen, dessen gerader Embryo von einem dünnen Eiweisse eingeschlossen wird. Frucht eine falsche Steinfrucht.

Viel besser würden die Eläagnaceen eine Gruppe der Thymeläaceen bilden, da sie sich nur durch nackte Knospen und durch fleischig-werdende Blüthenhüllen, die beispielsweise auch bei den Ericaceen (Gaultheria Shallon) vorkommen, unterscheiden.

I. **Hippóphaë** L. syst. nat. fol. II, (1735).

Sanddorn.

Wie Linné dazu kommt, das Geschlecht der Sanddornarten Hippóphaë zu nennen, begreift man wiederum nicht, da die Griechen unter *ἱπποφαές* (nicht Hippóphaë) die dornige Wolfsmilch (Euphorbia spinosa L.) Südeuropa's verstanden und Tournefort bereits das passendere Wort Rhamnoides dafür eingeführt hatte. Ueber die Ableitung des Wortes selbst lässt sich nichts sagen, zumal kein einiger Massen auf *ἵππος*, Pferd, hinweisender Umstand vorhanden ist. Das Wort selbst kommt übrigens verschieden geschrieben bei den Alten vor und heisst auch *ἱπποφανές*, *ἱπποφυές* und *ἱπποφεώς*.

Blüthen diöcisch, selten monöcisch, im Winkel von Deckblättern, rundliche Blüthenstände bildend, die sich später durch Verlängerung der Achse in Zweige verwandeln können; männliche Blüthenhülle 2blätterig, weibliche röhrig, mit 2-lappigem Rande; Staubgefässe 4, selten 3, fast ohne Fäden dem Blüthenboden eingefügt; Fruchtknoten gänzlich eingeschlossen; Griffel kurz, mit verlängerter Narbe; Frucht, gewöhnlich Stein (Putamen) genannt, mehr nussartig, auf der einen Seite mit einer Furche versehen. — Nur Sträucher oder kleine Bäume, mit oft in Dornen auslaufenden Aesten. Blätter abwechselnd, sehr in die Länge gezogen, durch die aufliegenden Schilferschuppen weisslich-grau; Blüthen vor den Blättern.

1. H. Rhamnoídes L. sp. pl. ed. 2 I, (1753).

Ósyris Rhamnoides Scop. fl. carn. 2. edit. II, 261 (1772).

Gemeiner Sanddorn.

Der Beiname muss einen grossen Anfangsbuchstaben erhalten, da er Haupt- und nicht Beiwort ist, und bedeutet (von *ῥάμνος*, ein dorniger Strauch hier

unser Kreuzdorn, Rhamnus cathartica L. und εἶδος, Ansehen, abzuleiten) ein dem Kreuzdorn ähnliches Gehölz. Ὄσυρις nannten die Griechen dagegen eine nicht mehr zu entziffernde Pflanze. Linné gebraucht das Wort Osyris für ein mit Daphne verwandtes Genus, hauptsächlich aus in den Mittelmeerländern wachsenden Gehölzen bestehend.

Wächst durch ganz Europa am Ufer der Meere und eben so an Flüssen und Bächen der Alpen, ferner in Sibirien und im kaukasischen Gebirge.

Blüht meist schon im März.

Blätter fast linienförmig oder schmal-elliptisch, in einen Stiel sich verschmälernd, auf der Oberfläche ziemlich grün, auf der Unterfläche, an den jungen Zweigen und auf der Aussenfläche der Blüthenhülle mit nicht tief-geschlitzten, silbergrauen Schilferschuppen besetzt; männliche Blüthenhüllblätter klein, eirundlich; Staubbeutel kurz.

Ein ausserordentlich verwendbarer Strauch, der, obwohl er unsere härtesten Winter vorzüglich aushält, keineswegs so vielfach gebraucht wird, als er es verdient. Er wächst sehr in die Breite und ist, da die schmalen Blätter wenig decken, sehr durchsichtig. Seine Höhe beträgt nicht über 8 bis 12, selten bis 16 Fuss. Die auf der Unterfläche silbergrauen Blätter erreichen eine Länge von nahe 2 bis $2^1/_4$ Zoll und haben in der Mitte eine Breite von 2 und 3 Linien.

Wenn beim Ausgang des Winters die rundlichen und orangefarbenen oder rostgelben männlichen Blüthenstände an den jährigen Aesten sich noch ohne Blätter befinden, nimmt sich der Strauch ganz eigenthümlich aus; später verlängert sich die Achse des Blüthenstandes und wird zum beblätterten Zweig. Die weibliche Pflanze hat dagegen im Spätsommer oder Herbste, wenn die ebenfalls mit orangerothen Schilferschuppen besetzten Scheinfrüchte von der Grösse einer Markerbse vorhanden sind und von beblätterten Zweigen überragt werden, seinen besonderen Reiz.

H. taurica der Gärten vermag ich nicht zu unterscheiden. Was man als H. sibirica Lodd. in England kultivirt, unterscheidet sich von der ächten H. Rhamnoides ebenfalls nicht. Mit der näheren Bezeichnung angustifolia Lodd. hatte man aber in England eine Form mit besonders schmalen Blättern und etwas überhängenden Zweigen.

2. H. salicifolia D. Don prodr. fl. nepal. 68 (1825).

conferta Wall. num. list Nr. 4032 (1828).

Weidenblätteriger Sanddorn.

Im Himalaya-Gebirge.

Blüht meist schon im März.

Blätter schmal, länglich-lanzettförmig, kurz-gestielt, auf der Oberfläche ziemlich grün, auf der Unterfläche, an den jungen Zweigen und an der Aussenfläche der Blüthenhülle mit bis fast in die Mitte geschlitzten und schwach-silbergrauen Schilferschuppen besetzt; männliche Blüthenhüllblätter länglich; Staubbeutel gross und dick.

So ähnlich H. salicifolia auch unserem Sanddorn ist, so bleibt sie doch eine durchaus verschiedene Art. Zunächst wird sie etwas grösser und erreicht gewöhnlich eine Höhe von 20 Fuss. Die Schilferschuppen an den obern Theilen der Pflanze haben keineswegs eine deutlich in die Augen fallende silberweisse Färbung, sondern erscheinen mehr graugrün. Ferner sind die Blätter fast noch einmal so gross und besitzen den grössten Breitendurchmesser im untersten Drittel, so dass sie ganz das Ansehen derer der Salix viminalis haben. Aus der Ferne gesehen, hat H. salicifolia deshalb so sehr das Ansehen einer schmalblätterigen Weide, dass sie leicht mit dieser verwechselt werden kann. Ich kenne diesen Sanddorn nur aus getrockneten Exemplaren.

Ob H. salicifolia bei uns aushält, müssen erst Versuche lehren. Da sie jedoch in Metz ohne allen Schutz gedeihet, so möchte sie, wenigstens den Bewohnern der Rheinländer, zu empfehlen sein.

II. Shepherdia Nutt. gen. of northam. pl. II, 240 (1818).

Shepherdie.

John Shepherd war im 2. Jahrzehnt von diesem Jahrhunderte Inspektor des botanischen Gartens in Liverpool und erfreute sich eines wissenschaftlichen Rufes.

Blüthen diöcisch, im Winkel von Deckblättern eirundliche Blüthenstände, die später zum Theil durch Verlängerung der Achse sich in Zweige umwandeln, bildend; männliche Blüthenhülle tief-4theilig, gestielt, weibliche röhrenförmig, beide im Schlunde mit 8 drüsigen Körpern versehen; 8 der Blüthenhülle eingefügte Staubgefässe; Fruchtknoten gänzlich eingeschlossen; Griffel verlängert, nur auf der einen Seite mit den Narben-Papillen versehen. — Sträucher und

kleine Bäume, deren Aeste oft in Dornen auslaufen; Blätter gegenüberstehend, vorherrschend in die Länge gezogen und mit silbergrauen, bisweilen auch rostfarbenen Schilferschuppen besetzt; Blüthen vor den Blättern.

1. S. canadensis (Hippóphaë) L. sp. pl. 2. edit. 1453 (1763).

Canadische Shepherdie.

Wächst im englischen Nordamerika südwärts bis zu den Seen der Vereinigten Staaten und bis zu dem Felsengebirge.

Blüht im ersten Frühjahre.

Zweige mit rostfarbenen Schilferschuppen besetzt; Blätter schmallänglich, aber an der Basis plötzlich verschmälert, auf der Oberfläche schliesslich grün, auf der Unterfläche mit sternförmigen, kurzen Haaren und einzelnen rostfarbenen Schilferschuppen besetzt, meist langgestielt; Blüthen in Büscheln am unteren Theile vorjähriger Aeste, klein; Staubgefässe unbehaart; Scheinfrucht gelb.

Ein aufrechter Strauch von 6 bis 10 Fuss und mit ziemlich sparrig-abstehenden, bisweilen auch dornigen Aesten. Er hat ein hübsches Ansehen, lässt sich aber vielleicht zu Hecken verwenden. Die schmalen Blätter befinden sich meist gedrängt an wenig entwickelten Zweigen und haben, bei einer Breite von 4 und 5 Linien, einschliesslich den 4 bis 6 Linien langen Stiel, eine Länge von 2 Zoll. Die sehr unscheinlichen Blüthenbüschel am untersten Theil des jährigen Holzes haben keine Blätter, wohl aber die höher stehenden, wo sich die Achse alsbald zum Blattzweig weiter entwickelt. Geruch habe ich bei den Blüthen nicht bemerkt.

2. S. argéntea (Hippóphaë) Pursh fl. Amer. septentr. I, 115 (1814).

Silberblätterige Shepherdie.

Im Innern Nordamerika's bis zu dem Quellengebiete des Missuri, vorherrschend nach der Westseite zu.

Blüht im ersten Frühjahre kurz vor dem Erscheinen der Blätter.

Zweige meist nur mit silberigen, selten ausserdem mit wenigen rostfarbenen Schilferschuppen besetzt; Blätter schmal-länglich, an der Basis weniger verschmälert, auf beiden Flächen mit silberglänzenden Schilferschuppen bekleidet, kurz-gestielt; Blüthen in Büscheln am unteren Theile vorjähriger Aeste, klein; Staubgefässe behaart; Scheinfrucht roth.

Dieser bei uns auf dem Festlande fast ganz aus den Gärten verschwundene Strauch ähnelt der canadischen Shepherdie ungemein, ist aber in allen ihren Theilen kräftiger und stärker. Sie wird auch noch einmal so hoch und nimmt sich wegen der silberfarbigen und etwas kürzeren Blätter gut aus, so dass sie in Anpflanzungen mehr zu empfehlen ist, als jene. Wenn sie im Herbste mit den rothen Früchten dicht besetzt ist, bildet sie sogar einen der schönsten Fruchtsträucher. Es kommt noch dazu, dass die Scheinfrüchte essbar sind, was bei denen der S. canadensis nicht der Fall ist.

III. **Elaeagnus** L. syst. nat. regn. veget. fol. I (1735).

Oelweide.

Der Name ἐλαίαγνος wurde von Theophrast für eine thebanische Sumpfpflanze gebraucht. Was dieses gewesen ist, lässt sich jetzt eben so wenig sagen, als dass das Wort, wenn es auch noch so wahrscheinlich klingt, von ἐλαία, Oelbaum, und ἄγνος, Mönchspfeffer (Vitex Agnus-castus), abzuleiten ist, wie spätere Schriftsteller behaupten.

Blüthen Zwitter, sehr selten durch Verkümmerung eingeschlechtig, im Winkel der Blätter an völlig entwickelten Zweigen, gestielt, einzeln oder in geringer Anzahl; Blüthenhülle presentirteller-, selten glockenförmig, aussen mit silberglänzenden Schilferschuppen besetzt, mit 4 eirundlichen oder länglichen Abschnitten; Staubgefässe der Blumenröhre eingefügt, mit 4 kurzen Fäden, aber mit länglichen, nach innen der Länge nach aufspringenden Beuteln; Fruchtknoten gänzlich eingeschlossen; Griffel verlängert, auf der einen Seite mit Narben-Papillen besetzt. — Sträucher und kleine Bäume; die jungen Theile und die abwechselnden Blätter mit silberglänzenden, ausserdem aber noch bisweilen mit rostfarbenen Schilferschuppen besetzt; Blüthen mit und nach den Blättern.

1. E. argéntea Pursh fl. Amer. septentr. I, 114 (1814).
commutata Bernh. in Allgem. Thür. Gartenz. II, 137 (1843).

Silberblätterige Oelweide.

Im englischen Nordamerika.

Blüht im Juni.

Ausläufer bildend, nie mit Dornen versehen, die jungen Zweige mit rostfarbenen Schilferschuppen besetzt; Blätter elliptisch, auf beiden Flächen silberfarben, auf der unteren ausserdem mit einzelnen rostfarbenen Schilferschuppen versehen; Blüthen zu 2 bis 5 in dem Winkel der Blätter; Scheinfrucht schliesslich trocken und mehlig.

Früher wurde diese 5 bis 6, selten mehr Fuss hoch werdende Oelweide in den Gärten häufiger gefunden, ist aber in der neuesten Zeit so sehr vernachlässigt worden, dass man sie trotz ihrer Vorzüge kaum in neuen Anlagen und Parks sieht. In den Verzeichnissen der Handelsgärtner wird sie gewöhnlich mit Shepherdia argentea verwechselt. Durch ihre unterirdischen Ausläufer vermehrt sich E. argentea so ungemein rasch, dass wenige Pflanzen sich in kurzer Zeit über einen so grossen Raum ausbreiten können, als E. argentea. Die Vermehrung geschieht noch rascher, wenn man die Aeste und Stengel bis fast auf die Wurzel abschneidet, wo dann zahlreiche, ruthenförmige Schösslinge, deren Silberfarbe in diesem Falle ebenfalls mehr hervortritt, hervorkommen.

Die etwas trockenen Blätter haben, bei einer Breite von 8 bis 12 Linien, eine Länge von $1^1|_2$ bis 2 Zoll und stehen auf kurzen Stielen. Wie bei den übrigen Elaeagnus-Arten, so haben auch hier die ausserhalb silberglänzenden, innen aber goldgelben Blüthen von 6 Linien Länge einen sehr angenehmen Geruch. Früchte habe ich bei uns noch nicht gesehen, im Vaterlande sind sie aber eirundlich, mit einer Höhe von 5 Linien und ebenfalls silberfarben. In der Regel ziehen sich 8 schwache Leisten von oben nach unten an ihr herab.

In den Gärten wird bisweilen E. argentea unter den falschen Namen E. macrophylla und glabra kultivirt.

2. E. umbellata Thunb. fl. japon. 66, tab. 14 (1784).

parvifolia Royle illustr. of the bot. of the himal. mount. 323, tab. fig. 1 (1839).

reflexa Dne et Morr. in ann. de la soc. d'hortic. de Par. XXXI, 280 (1842).

Doldenblüthige Oelweide.

Wächst im Himalayagebirge und breitet sich von hier aus bis nach China und Japan aus.

Blüht im Juni.

Ohne Ausläufer, oft mit Dornen; junge Zweige nur silberglänzend; Blätter elliptisch oder länglich, auf der Oberfläche schliesslich kahl, grün, auf der Unterfläche silberglänzend, ohne besondere rostfarbene Schuppen; Blüthen in dem Winkel der Blätter mehr oder weniger entwickelter Zweige, oft gedrängt und fast doldenförmig stehend; Scheinfrucht rund, rosafarbig.

Eine ausgezeichnete Art, welche, obwohl sie schon sehr lange in Europa ist, doch leider bis jetzt gar keine Verbreitung erhalten

hat. Sie verdient um so mehr Empfehlung, als sie bei uns die härtesten Winter aushält. Im Berliner botanischen Garten befinden sich mehre Exemplare schon seit langer Zeit in Kultur. Abgesehen von ihrer Verwendbarkeit als Einzelpflanze und in Boskets, kann sie auch, wie der Sanddorn, als Heckenpflanze benutzt werden. Simon-Louis in Metz empfehlen sie auch zur Deckung von Staketen u. s. w.

E. umbellata wächst gern etwas baumartig, sonst bildet sie einen 8 bis 12 und selbst 16 Fuss hohen, auf mageren Boden recht dornigen Strauch. Simon-Louis und Andere geben die Blätter im Winter ausdauernd an, während sie in Berlin und Muskau abfallen. Sollte dieses auf einen Irrthum beruhen, da auch Thunberg und Royle ebenfalls nichts davon sagen? Oder sollte vielleicht E. reflexa, welchen Namen die Art in Metz führt, eine andere Pflanze sein? Da der Beiname reflexa wegen der zurückgekrümmten Aeste gegeben wurde, diese aber bei den Berliner Sträuchern nur weit abstehen, so wäre wenigstens eine Verschiedenheit zwischen der ächten umbellata Berlins und der Metzer reflexa vorhanden. Weitere Untersuchungen können nur allein Aufschluss geben.

Die Blätter haben mit dem kurzen Stiel eine Länge von 2 Zoll, aber nur eine Breite von 6 Linien. Die ziemlich schlanken Blüthen sind 6 Linien lang und ausserhalb mit silberglänzenden Schuppen besetzt, während sie auf der Innenseite gelb-gefärbt (nicht weiss, wie Miquel behauptet) sind. Da die jungen Blätter, in deren Winkel die Blüthen stehen, in der Regel noch sehr wenig entwickelt erscheinen, so stehen die letzteren oft so kurz neben einander, als wäre ein doldenförmiger Blüthenstand vorhanden, ein Umstand, der Thunberg Veranlassung zur Benennung gab.

In französischen Gärten kultivirt man eine Form mit eirundlichen Blättern unter der näheren Bezeichnung rotundifolia. Ausserdem hat man zweierlei Formen mit bunten Blättern. Bei der einen ist der Rand der Blätter gelb-gefärbt (foliis aureo-marginatis), bei der anderen hingegen sind auf der Oberfläche goldgelbe Flecken vorhanden (foliis aureo-maculatis).

In dem Berliner botanischen Garten ist die Art unter dem Namen E. padifolia eingeführt worden.

3. E. angustifolia L. sp. pl. 2. edit. I, 176 (1763).

incana Lam. fl. franç. III, 476 (1778).
argéntea Mnch meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. descr. 638 (1794).
hortensis Bieb. fl. taur. cauc. I, 112 (1808).

Gemeine Oelweide.

Ohne Zweifel ist das Vaterland der Orient. Dass sie auch ursprünglich in Sibirien und in Nordchina vorkommt, ist mir zweifelhaft. Eben so möchte sie in Griechenland mit seinen Inseln und in Aegypten erst später eingeführt worden sein.

Blüht im Juni.

Ohne Ausläufer, oft mit Dornen; junge Zweige silberglänzend; Blätter schmal, länglich-lanzettförmig, auf der Oberfläche grau-grün, auf der Unterfläche gleichmässig mit silberfarbenen Schilferschuppen besetzt; Blüthen einzeln oder zu wenigen in dem Winkel der Blätter völlig entwickelter Zweige; Scheinfrucht länglich, silbergrau.

Wie es scheint, befindet sich im Oriente schon seit sehr langer Zeit eine Abart in den Gärten, wo die eirundlichen oder kurz-länglichen Scheinfrüchte bisweilen die Länge eines Zolles besitzen und damit das Ansehen einer Dattel erhalten. Da sie aber etwas saftiger, als die gewöhnlichen Früchte der E. angustifolia sind, so werden sie auch im Oriente allgemein gegessen. Ferner unterscheiden sich die Blätter der Kulturpflanze dadurch, dass sie, besonders an der Basis, breiter, dagegen aber kürzer sind. Beide Flächen haben meist ausserdem weniger ein silberfarbiges, als vielmehr ein graues Ansehen, und fühlen sich weicher an. Diese Kulturform ist es wohl, welche Linné später in seiner ersten Mantissa (p. 41) E. orientalis genannt hat. Wahrscheinlich sind es dagegen verwilderte Exemplare mit Dornen und kleineren Blättern, welche er als E. spinosa beschrieben hat (amoen. acad. IV, 305).

Die ursprüngliche Form der E. angustifolia habe ich im nördlichen Oriente viel gesehen. In ihrem Vorkommen stellt sie einen unserem Weiss- oder Schwarzdorn entsprechenden, sparrigen und oft dornigen Strauch dar. Ihre etwas härtlichen Blätter haben eine Länge von 3 Zoll, aber nur eine Breite unterhalb der Mitte von 6 bis 7 Linien. Die 6 bis 7 Linien langen Blüthen kommen bei der wilden Pflanze stets zahlreicher, als bei denen in der Kultur, hervor und verbreiten wohl von allen Elaeagnus-Arten den stärksten Geruch.

Neunundvierzigste Familie.

Aristolochiaceae, Osterluzeipflanzen.

Am meisten Schlinggewächse, aber auch Sträucher, Halbsträucher und Kräuter, oft mit knolligen oder kriechenden Wurzelstöcken,

mit bisweilen gewürzhaften Eigenschaften. Stengel meist einfach, an der Einfügung der Blätter oft aufgetrieben, das Holz in der Regel strahlig vom Mittelpunkte aus sich lösend; Blätter verschieden-gestaltet, meist breit, oft herzförmig, stets einfach, hautartig, abwechselnd; gewöhnlich mehre Nerven an der Basis entspringend, sonst deutliche und regelmässige Aderung. Aechte Nebenblätter fehlen immer, dafür bisweilen ihnen entsprechende Gebilde.

Blüthen mit der Dreizahl, stets zwitterig und fast immer im Winkel der Blätter, meist einzeln, selten in Aehren oder Doldentrauben, sehr gross und stets, wenn auch nicht lebhaft-gefärbt, doch in der Regel marmorirt. Der Blüthenboden ist als Fruchtbecher in der Weise gebildet, dass im unteren 6-, bisweilen 4- und 5-fächerigen Theile (dem sogenannten unteren Fruchtknoten) zahlreiche anatropische Eichen an Centralplacenten sich befinden, während der obere Theil den dicken Griffel (als sogenannte Griffelsäule, Columella) darstellt und sich in 6, bisweilen auch 4 und 5, selten in mehre Narben auflöst. Die Staubgefässe stehen entweder, mit besonderen Fäden versehen, rings um die Griffelsäule, oder sind ohne Fäden am oberen Theile derselben seitlich eingefügt.

Die Blüthenhülle hat ihren Ursprung am oberen Rande des unteren Theiles des Fruchtbechers (des sogenannten Fruchtknotens) und ist regelmässig 3-lappig und meist bleibend oder hinfällig. Sie erweitert sich zunächst bauchig, um die Griffelsäule einzuschliessen; dann setzt sie sich röhrenförmig fort. Dabei krümmt sie sich meist im Anfange in einem halben Bogen, und erweitert sich schliesslich plötzlich in einen grossen, 1- oder 2-lippigen Saum. Die Frucht ist oft eine, von den Resten der Blüthenhülle noch gekrönte Kapsel, welche Scheidewand spaltend sich öffnet, oder selten fleischig und beerenartig wird. Die zahlreichen Samen sind meist auf der einen Seite konvex, auf der andern konkav, und schliessen reichliches Eiweiss, an dessen Basis der kleine Embryo sich befindet, ein.

Tribus: Aristolochieae Duch. in DC. prodr. XV, 1. 431.

Blüthenhülle unregelmässig, meist sehr gross; Fruchtknoten 6-, bisweilen 5-eckig und eben so vielfächerig; Staubgefässe ohne Fäden, seitlich der Griffelsäule ansitzend.

Aristolochia L. syst. nat. regn. veget. fol. II (1735).

Pfeifenpflanze oder Osterluzei.

Bei den Griechen wurde ein die Lochien (d. i. den Kindbetterinnenfluss)

beförderndes Kraut ἀριστολοχία (von ἄριστος, das Besste, und λοχία, Kindbetterinfluss,) genannt. Ueber die Bedeutung der zweiten deutschen Benennung bin ich mir nicht klar.

Blüthenhülle lang- und meist zugleich krummröhrig, mit sehr ausgedehntem Saume; unterer Fruchtknoten 6-, bisweilen nur 5-eckig, mit 6, bisweilen nur 5 Fächern versehen, in die Länge gezogen, stielförmig; zahlreiche anatropische Eichen stehen im Winkel der Centralplacente horizontal ab; Griffelsäule dick, in eine 6-, bisweilen 5-, selten 3-strahlige Narbe sich endigend; Staubgefässe 6, bisweilen 3, ohne Fäden, der Länge nach seitlich am oberen Theile der Griffelsäule eingefügt, mit 2 Längsspalten nach aussen sich öffnend; Frucht eine in die Länge gezogene Kapsel bildend und meist von unten nach oben aufspringend. — In der Regel Schlinggewächse, auch Kräuter und Sträucher mit grossen, ganzrandigen, doch auch bisweilen gelappten Blättern. Blüthen seitenständig, bisweilen im hohen Grade stinkend.

Subgenus. Hocquartia Dumort. comment. bot. 20 (1822).

Siphisia Rafin. med. fl. I, 62 (1828).

Leopold Hocquart war Professor in Ath in Belgien und starb 1817. Er hat sich durch eine Flora der Pflanzen von Jemappe bekannt gemacht.

Schlinggewächse; Blüthenhülle gekrümmt; Griffelsäule an der Spitze sich in 3, die Narben darstellende und aufrechte Abschnitte theilend; Staubbeutel paarweise einander genähert.

1. A. macrophylla Lam. enc. méthod. I, 252 (1783).

Sipho l'Her. stirp. nov. aut min. cogn. I, 13, tab. 7 et 7^b (1784).
frutescens Marsh. arb. amer. 24 (1785).
Siphisia glabra Raf. med. fl. I, 65 (1828).
Siphisia Sipho Klotzsch im Monatsb. d. Berl. Acad. d. Wissensch. 1859, S. 602 (1859).

Grossblätterige Pfeifenpflanze.

Im Griechischen heisst σίφων Röhre. Der Name wurde in Bezug der langen Blüthenhüllröhre gegeben. Ueber Siphisia sagt Rafinesque selbst nichts, wahrscheinlich hängt das Wort aber ebenfalls mit σίφων zusammen. Die Ableitung von macrophylla ist endlich mehrmals schon besprochen worden.

In Nordamerika von Pennsylvanien und Kentucky südlich bis Florida.

Blüht im Juni und Juli.

Stengel weithin sich ausbreitend, glatt, ästig; Blätter fast kreisrund-herzförmig, aber mit einer besonderen Spitze versehen, nur auf den Adern der etwas blaugrünen Unterfläche mit einzelnen Haaren besetzt, auf langem, gedrehtem Stiele; Blüthen meist gepaart, oft mit einem herzförmigen Deckblatte versehen; Blüthenhülle aufwärts gekrümmt, mit einem kreisförmigen, aber 3-lappigen Saume.

Es ist dieses die ausgezeichnetste Schlingpflanze, welche im Freien aushält und selbst noch an Brauchbarkeit den sogenannten Jungfernwein (Vitis quinquefolia) übertrifft. Nur dadurch, dass dieser sich leicht, Aristolochia Sipho aber sich schlecht vermehrt, hat der erstere einen Vorzug, im Verhalten gegen unsere klimatischen Verhältnisse stehen beide aber einander gleich. Die dünnhäutigen Blätter werden von der Basis aus von 3 Nerven durchzogen und haben die Länge von 8 bis 10 Zoll, dagegen einen nur etwas weniger betragenden Breitendurchmesser oberhalb der Basis. Ihr ziemlich kreisrunder Umfang wird durch die herzförmige Basis und entgegengesetzt durch eine besondere Spitze unterbrochen.

Gewöhnlich kommen 2 Blüthen auf 2 Zoll langen Stielen aus dem Winkel der Blätter hervor und haben eine grünlich-gelbe, durch rothbraune Aderung unterbrochene Farbe. Ihre 3 Abschnitte laufen spitz zu und sind auf der inneren Seite braun-gefärbt. Des Abends haben sie einen schwachen Anisgeruch. Die fast walzenförmigen und 3 Zoll langen Früchte werden bei uns oft reif.

2. A. tomentosa Sims in bot. mag. tab. 1369 (1811).

hirsuta Mühlb. catal. pl. Amer. septent. 81 (1813).
Siphisia tomentosa Raf. med. fl. I, 65 (1828).

Filzigblätterige Pfeifenpflanze.

In den Vereinigten Staaten Nordamerika's von Illinois bis Florida. Blüht im Juni und Juli.

Stengel weithin sich ausbreitend, filzig, ästig; Blätter eirund-herzförmig, oben abgerundet, auf der Oberfläche nur mit einzelnen Haaren besetzt, auf der Unterfläche filzig, auf langem, etwas gedrehtem Stiele; Blüthen meist einzeln, mit keinem Deckblatte versehen; Blüthenhülle aufwärts gekrümmt, mit einem schiefen, auf der einen Seite tief eingeschnittenem Saume.

A. tomentosa ist im Wachsthume der A. macrophylla ausserordentlich ähnlich, unterscheidet sich aber leicht durch die Behaarung und durch den anders gestalteten Saum der Blüthenhülle. Die Blätter sind wenig kleiner und mehr in die Länge gezogen, so dass sie, bei

6 bis 7 Zoll Länge, nur einen Breitendurchmesser von 4 bis 5 Zoll besitzen. Die Blüthen haben ebenfalls eine grünlich-gelbliche Farbe, wie die der A. macrophylla, der Saum ist aber braun-gefärbt.

A. angulisans Mchx (fl. bor. amer. II, 258) scheint sich nur durch geringere Behaarung auf der Unterfläche zu unterscheiden.

Da diese Liane in Metz sehr gut und ohne jeden Schutz ausgehalten hat, so ist es zu vermuthen, dass sie auch sonst in günstig gelegenen Gegenden Deutschlands gedeiht. In den Verzeichnissen einiger Baumschulbesitzer wird sie unter dem Namen A. pubescens verbreitet.

Siebzehnte Klasse.

Achroae, Schlechtblüthler.

Kräuter und Gehölze, bisweilen selbst die grössten Bäume darstellend, aber auch Kletter- und Schlingpflanzen, mit in der Regel indifferenten, bisweilen aber auch mit sehr giftigen Stoffen versehen. Besonders im letzteren Falle ist ein milchiger, sonst auch ein wässeriger Lebenssaft vorhanden. Behaarung kommt sehr häufig vor; ausserdem bedecken Schilferschuppen bisweilen die jungen Theile. Die Blätter stehen selten gegenüber, sondern in der Regel abwechselnd. Nur bei holzigen Pflanzen haben sie bisweilen eine lederartige Textur und fallen in diesem Falle nicht ab. Ihre Gestalt ist zwar sehr verschieden, aber doch kommen gefiederte Blätter nur selten vor; fiederspaltige und mehrfach gelappte sind dagegen hier und da keine ungewöhnliche Erscheinung. Nebenblätter sind (bei den holzigen Pflanzen) sehr entwickelt, und dann bisweilen scheidenartig, oder fehlen ganz und gar (meist bei den krautartigen).

Die Blüthen sind zwar unscheinlich, haben aber stets eine grünlich-gelbliche Hülle, erscheinen auch häufiger zwitterig, als getrennten Geschlechtes. Sie stehen selten einzeln in dem Winkel der Blätter, sondern bilden daselbst gewöhnlich gedrängte Blüthenstände, am Häufigsten gedrängte Scheindolden, Knäuel oder Aehren. Bisweilen stehen sie auch ungestielt auf einem allgemeinen, konvexen, flachen oder konkaven Blüthenboden, der im letzteren Falle dem Fruchtbecher der einzelnen Blüthe nachahmt. Der (für jede besondere Blüthe) vorhandene Blüthenboden ist nur ausnahmsweise besonders entwickelt, gewöhnlich ist er unbedeutend. Nur sehr selten ist ein Diskus vorhanden. In der Blüthe herrscht die Fünf-, weniger häufig die Vierzahl vor. Die Zahl der Staubgefässe ist immer einfach, bisweilen auch geringer, als die Zahl der Blüthenhülltheile. Die fadenförmigen, schwachen Staubfäden tra-

gen schwebende Beutel mit der Länge nach aufspringenden Beuteln. Sie stehen meist auf dem Blüthenboden oder hängen der Basis der Blüthenhülle an.

Der Fruchtknoten schliesst nur 1 hängendes Eichen in der einfachen Höhlung ein, hat aber meist 2 und 3 Griffel mit undeutlichen Narben. Die Frucht ist fast immer eine Achenie, es bilden sich aber häufig durch Fleischigwerden der bleibenden Blüthenhülle oder durch Verwachsungen der letzteren mit der Frucht, oder endlich durch sich bei der Fruchtreife weiter entwickelnde allgemeine Blüthenboden eigenthümliche Sammelfrüchte der Feigen u. s. w. In den Samen ist am Häufigsten Eiweiss vorhanden. Der Embryo ist gewöhnlich gekrümmt.

Fünfzigste Familie.

Chenopodiaceae, Meldenpflanzen.

Das Wort Chenopodium kommt aus dem Griechischen und bedeutet (von χήν, Gans, und πούς, Fuss,) Gänsefuss. Der Name wurde wegen der, wie bei einem Gänsefusse oft gelappten Blätter gegeben.

Vorherrschend Kräuter, viele Sommergewächse und einige Sträucher und Halbsträucher, von graugrünem Ansehen; Stengel und Aeste bisweilen gegliedert und blattlos; Blätter oft von etwas härtlicher Textur, aber nie lederartig, sehr selten bleibend. Bisweilen stehen sie einander gegenüber. Am Häufigsten sind sie ausserdem flach und buchtig-gezähnt oder gelappt, aber auch ganzrandig und selbst linienförmig, selten fiederspaltig oder gar gefiedert, oft aber wiederum fleischig und fast stielrund, sogar auch ganz verkümmert und schuppenförmig. Aechte Behaarung ist weniger vorhanden, wohl aber sind Schilferschuppen keine seltene Erscheinung. Nebenblätter fehlen stets.

Die sehr unscheinlichen Blüthen sind gewöhnlich Zwitter, bisweilen aber auch getrennten Geschlechtes. Sie stehen nur bisweilen einzeln, sondern bilden am Häufigsten knäuelförmige oder gedrängt-scheindoldige Blüthenstände. Da die oberen Blätter an den Zweigen nicht selten verkümmern, entstehen aber auch ziemlich umfassende, gipfelständige Blüthenstände. In der Blüthe herrscht gewöhnlich die Fünf-, bisweilen jedoch auch die Vier-, selten die Dreizahl vor. In der Regel befinden sich 1, aber auch 2 und selbst 3 Deckblätter an ihrer Basis.

Die nicht abfallende Blüthenhülle ist fast immer 1-blätterig,

wenn auch oft tief-getheilt, selten 2- und 3-blätterig, sehr klein, grünlich oder gelblich. An ihr, besonders auf dem Rücken, entwickeln sich bisweilen später allerhand Anhängsel, wie Flügel, Grannen u. s. w. Sehr selten wird sie später auch fleischig. Weniger an ihrer Basis, als vielmehr auf dem Blüthenboden, befinden sich, und zwar mit den Abschnitten nicht abwechselnd, 5, selten weniger Staubgefässe, mit der Länge nach aufspringenden, meist aufrechten Beuteln. Das Mittelband hat bisweilen ebenfalls allerhand, selbst blumenblattähnliche Anhängsel. Selten finden sich noch neben den Staubgefässen schuppenförmige Organe vor oder es umfasst häufiger ein ringförmiger Diskus den einsamigen Fruchtknoten mit 2, bisweilen 3, noch seltener 4 oder mit 1 Griffel. Das amphitrope Eichen ist bodenständig. Die Frucht ist eine Achenie, mehr oder weniger von der Blüthenhülle umgeben oder ganz eingeschlossen. Eiweiss fehlt selten, der Embryo ist mehr oder weniger gekrümmt.

1. Tribus: Spinacieae Dum. flor. belg. 20.

Das Wort Spinacia kommt keineswegs von Spina, Dorn, her, wie vielfach behauptet wird, sondern ist persischen Ursprungs. Die Perser nennen noch heut' zu Tage den Spinat Spanack, woraus die Araber Isfanack gemacht haben.

Stengel nicht gegliedert; Blätter flach, meist buchtig-gezähnt; Blüthen getrennten Geschlechtes, männliche und weibliche verschieden-gestaltet; Frucht von oben zusammengedrückt (Semen verticale); Samenschale doppelt, selten einfach; Embryo ringförmig.

I. Atriplex L. syst. nat. regn. veget. fol. II (1735).

M e l d e.

Unter dem Namen Atriplex verstanden schon die alten Römer Melden.

Blüthen mon- und diöcisch: die männlichen ohne, die weiblichen von 2 bleibenden, unveränderten Deckblättern umgeben [1]); Blüthenhülle 3- oder 5-blätterig, ohne Anhängsel, in der weiblichen Blüthe

1) Ich bin hier der allgemeinen Annahme gefolgt, dass die beiden, den Fruchtknoten einschliessenden Blättchen Deckblätter sind. Richtiger wäre aber wohl, sie als eine 2-blätterige Blüthenhülle zu betrachten, da sie bei anderen, nahe stehenden Geschlechtern, wie z. B. bei Eurotia, Ceratocarpus u. s. w., wirklich durch eine röhrige Blüthenhülle vertreten werden. Konsequenter Weise müsste man dann wenigstens diese Blüthenhülle ebenfalls für 2 in eine Röhre zusammengewachsene Deckblätter halten.

in der Regel fehlend; 3 oder 5 Staubgefässe, auf dem Blüthenboden stehend; Fruchtknoten von oben zusammengedrückt, mit 2 an der Basis verwachsenen Griffeln; Achenie von den beiden grossen Deckblättern eingeschlossen, mit dünner, aber doppelter Schale. — Kräuter, bisweilen Halbsträucher, oft mit Schilferschuppen oder einem mehlartigen Ueberzuge versehen; Blätter meist eckig, oder buchtig-gezähnt, oft auch linienförmig, sehr selten gegenüberstehend; männliche Blüthenknäuel Aehren oder Rispen bildend; weibliche Blüthen einzeln im Winkel von schmäleren Blättern.

A. Hálimus L. sp. pl. II, 1052 (1753).

Chenopódium Hálimus Thunb. prodr. plant. cap. 48 (1794).

Strauch-Melde.

Unter ἅλιμος und ἅλιμον verstanden die Griechen eine am Meere (πόντος ἁλός) wachsende und salzigen Boden (ἅλς) liebende Pflanze, wahrscheinlich eine Melde oder irgend eine andere verwandte Pflanze.

Wächst an den Küstenländern des mittelländischen Meeres.

Blüht erst im September.

Stengel strauchartig, sehr verästelt; Aeste nur gestreift, nicht eckig; Blätter einander ungleich, die oberen schmal und in die Länge gezogen, die anderen rautenförmig, mit einer besonderen längeren Spitze versehen, bisweilen an der Basis des Randes mit dem einen oder anderen Zahne, auf beiden Flächen hingegen mit grauen Schilferschuppen besetzt, nicht abfallend; Blüthen monöcisch, Deckblätter schliesslich breit-rundlich oder nierenförmig, ganzrandig.

Dieser gegen unsere harten Winter, wenigstens im Norden Deutschlands, sehr empfindliche Strauch erhält eine Höhe von 3 bis 6 Fuss und hat ein grau-weissliches Ansehen. Seine verschieden-gestalteten Blätter sind ziemlich hart, stehen auf einem 3 und 4 Linien langen Stiele und sind auf beiden Flächen wohl mit Schilferschuppen besetzt, aber durchaus glatt anzufühlen. Ihre Länge beträgt bis $1^1/_2$ Zoll, ihre Breite nimmt aber um so mehr ab, je höher sie an den Aesten und Zweigen stehen. Die kleinen und unscheinlichen Blüthen bilden rundliche Knäuel und mit diesen einen verästelten ährigen Blüthenstand.

II. Obione Gaertn. de fruct. et sem. pl. II, 198 (1791).

Obione.

Ueber die Ableitung von Obione sagt Gärtner selbst nichts. Die Erklärung, dass der Fluss Obi in Sibirien, in dessen Gebiete die meisten Arten

dieses Geschlechtes wachsen, Veranlassung gegeben hätte, will ich wenigstens erwähnen.

Blüthen mon- und diöcisch, die männlichen ohne, die weiblichen von 2 sich später vergrössernden, sich verhärtenden oder korkigen Deckblättern umschlossen; Blüthenhülle 4- und 5-blätterig, in der weiblichen Blüthe fehlend; 4 und 5 Staubgefässe auf dem Blüthenboden stehend; Fruchtknoten von oben zusammengedrückt, mit an der Basis verwachsenen Griffeln; Achenie von den gross gewordenen, bisweilen weichstacheligen Deckblättern kapselartig eingeschlossen, mit doppelter Schale. — Kräuter, bisweilen Halbsträucher, oft mit Schilferschuppen oder mit einem mehlartigen Ueberzuge versehen; Blätter am Häufigsten rautenförmig, ganzrandig oder buchtig-gezähnt, bisweilen auch gegenüberstehend; Blüthenknäuel Aehren oder Rispen bildend.

O. Portulacoídes (Atriplex) L. sp. pl. II, 1053 (1753).

Chenopodium Portulacoides Thb. fl. cap. ed. Schult. 245 (1823).
Halimus Portulacoides Dum. fl. belg. 20 (1827).

Portulakblätterige Obione.

Linné schreibt Portulacoides mit grossem Anfangsbuchstaben. Er wurde wohl durch Dodonaeus, der die Pflanze Portulaca marina nannte, zu dieser Benennung veranlasst.

In den Küstenländern des mittelländischen Meeres und des grossen Oceanes in Europa, auch in Grossbritannien.

Blüht im August und September.

Stengel strauchartig, ästig, mit den Aesten eckig, ohne Dornen; Blätter gegenüberstehend, etwas dicklich, länglich-spathelförmig, am Stengel allmählich nach oben schmäler werdend, mit silbergrauen Schilferschuppen besetzt; Blüthenrispe blattlos; Deckblätter an der Frucht nur zur Hälfte verwachsen.

Ein niedriger Strauch von kaum 1 bis 1$^1/_2$ Fuss Höhe und sich ungemein verästelnd. Gewöhnlich liegt der untere Theil dem Boden auf und nur die Aeste richten sich aufwärts. Die etwas fleischigen Blätter haben auf beiden Flächen eine silbergrau-grünliche Farbe und besitzen, einschliesslich den 3 und 4 Linien langen Stiel, die Länge von 1 bis 1$^1/_2$ Zoll, aber nur die Breite von 2 bis 4 Linien. An der Spitze der Zweige bilden die gelblichen Blüthen zunächst dichte, runde Knäuel und mit diesen zusammengesetzte Trauben von 2 bis 2$^1/_2$ Zoll.

III. Eurotia Adans. fam. d. plant. II, 260 (1763).

Ceratospermum Pers. syn. pl. II, 551 (1807), nec Mich.
Disotia Schreb. in Linn. gen. pl. 8. ed. V, 633 (1791).

Eurotie.

Der Name Eurotia soll wegen des durch Sternhaare bedingten grauen Ueberzuges, der das Ansehen gibt, als sei die Pflanze wie mit Schimmel überzogen, gegeben sein, und wäre dann von εὐρώς, Schimmel, abzuleiten. Möglicher Weise wäre der Name auch von εὖ, gut, und οὖς, (gen. ὠτός), Ohr, abzuleiten und bezöge sich dann auf die mit einem Ohre verglichenen Abschnitte der Blüthenhülle zur Zeit der Fruchtreife. Aus derselben Ursache nannte Schreber das Genus später Diotis, d. h. Doppelohr, abzuleiten von δίς, doppelt, und τοὖς, Ohr.

Die Ableitung von Ceratospermum s. weiter unten.

Blüthen monöcisch, ohne Deckblätter; Blüthenhülle in der männlichen Blüthe aus 4 rundlichen Blättern bestehend, in der weiblichen ohrenförmig, mit 2 langen Abschnitten endigend; 4 Staubgefässe, auf dem Blüthenboden stehend; Fruchtknoten eirundlich, von oben aber zusammengedrückt, mit 2 an der Basis verwachsenen Griffeln; Achenie behaart, von der wollig-behaarten, verhärteten und in 2 Hörner auslaufenden Blüthenhülle völlig eingeschlossen. — Halbsträucher, durchaus mit Sternhaaren besetzt; Blätter etwas dicklich, ganzrandig; männliche Blüthen in Knäueln und mit diesen ährige Blüthenstände bildend; weibliche meist einzeln, winkelständig.

E. Ceratoídes (Áxyris) L. sp. pl. pl. II, 979 (1753).

Achyranthes papposa Forsk. fl. aeg. arab. 48 (1775).
Ceratospermum papposum Pers. syn. pl. II, 552 (1807).
Diótis Ceratoides Willd. sp. pl. IV, 368 (1805).
Krascheninnikowia Ceratoides Güldenst. in nov. comment. acad. Petrop. XVI, 555, tab. 17, fig. 1—6. 13 (1772).

Gemeine Eurotie.

Unter Ceratoides verstand Tournefort Ceratocarpus arenarius, aber keineswegs Eurotia Ceratoides. Der Name wurde wegen der zur Zeit der Fruchtreife in 2 verlängerte, mit einem Horne (κέρας im Griechischen) verglichene, aber mehr grannenähnliche Spitzen der beiden Abschnitte der Blüthenhülle gegeben. Dieses charakteristische Merkmal ist bei Ceratocarpus arenarius weit stärker vertreten, weshalb der Name Ceratoides dafür passender gewesen wäre. Die Benennung Ceratospermum (von κέρας, Horn, und σπέρμα, Same,) wurde von Persoon aus gleichem Grunde, wie der Name Ceratoides, gegeben.

Ueber die Ableitung von Axyris ist bei Linné selbst nichts zu finden.

Wie weit diese Ableitung von dem verneinenden ἀ privativum und von ξυρός oder ξυρόν Scheermesser, richtig ist, will ich nicht weiter untersuchen; Sinn hat sie wenigstens nicht, wenn sie auch ziemlich allgemein angenommen wird. Eher wäre noch eine Ableitung von ἀ privativum und ξυρίς, eine gewürzhafte Pflanze der Griechen, zu rechtfertigen. Axyris würde in diesem Falle eine nicht gewürzhafte Pflanze bedeuten, was in Betreff der Eurotia Ceratoides auch in der That der Fall ist.

Was ferner die Ableitung von Achyranthes betrifft, so bezieht sich dieser Name auf die spreuähnlichen und trockenen Blüthenhüllblätter. Das Wort wäre demnach von ἄχυρον, Spreu, und ἄνθος, Blüthe, abzuleiten.

Krascheninnikow ist einer der 4 reisenden Gelehrten, welche sich um die erste Erforschung des östlichen Sibiriens, besonders Kamtschatka's und der daselbst liegenden Inseln, in den vierziger Jahren des vorigen Jahrhundertes grosse Verdienste erworben haben, leider aber auch früher oder später ihrem wissenschaftlichen Drange zum Opfer fielen. Bering starb auf einer der Inseln, welche jetzt seinen Namen führen und wohin er mit seinen Gefährten verschlagen worden war, in Folge übermässiger Anstrengungen 1741. Ihm folgte wenig später, sich ebenfalls noch auf der Reise befindend, Steller, während Joh. Georg Gmelin es zwar noch vergönnt war, nach seiner Vaterstadt Tübingen zurückzukehren, aber auch schon 1755 in den besten Jahren, 44 Jahr alt, starb. Nur Krascheninnikow kam glücklich nach Petersburg und lebte daselbst als Mitglied der Akademie der Wissenschaften noch längere Zeit.

Im Oriente südlich bis nach Arabien, in Centralasien und im südlichen Sibirien. In Spanien und in Mähren möchte ihr Vorkommen sehr zweifelhaft sein.

Blüht im Sommer.

Die ganze Pflanze durch sternförmige Behaarung grau; Blätter schmal-elliptisch, fast linienförmig, kurzgestielt, trocken-fleischig; Blüthen am Ende der Aeste sehr zahlreich, nach Honig riechend.

Kaum 1 bis 2 Fuss hoch werdend, liegt die Pflanze in der Regel mit ihrem unteren Theile dem Boden auf und nur die Aeste stehen aufrecht. Die über Zoll langen, etwas dicklichen Blätter am unteren Theile des Stengels sind oben mehr stumpf, die am oberen Theile stehenden hingegen spitz. Auf der Unterfläche tritt der Mittelnerv etwas hervor. Es existirt eine Abart, wo die Blätter viel breiter sind und eine längliche Gestalt besitzen. Die Blüthen bilden dichte, rundliche und ungestielte Knäuel und nehmen den oberen Theil kurzer Zweige ein.

In England wird Eurotia Ceratoides in Stein- und Felsenpartieen angewendet und soll sich mit anderen Pflanzen recht gut ausnehmen.

2. Tribus: Suaedeae Moqu. Tand. in ann. d. sc. natur. bot. 2. sér. IV, 215.

Stengel nicht gegliedert; Blätter etwas fleischig, linienförmig und selbst stielrund; Blüthen zwitterig, mit sehr kleinen Deckblättern versehen; Achenie linsenförmig oder von oben zusammengedrückt; Samenschale doppelt; Embryo eine flache Spirale bildend; Eiweiss gering.

III. Suaeda Forsk. fl. aeg. arab. 62 (1775).

S u ä d a.

Suaeda ist der einheimischen Benennung entnommen, also arabischen Ursprunges.

Zwitterblüthen, doch bisweilen durch Verkümmerung polygamisch oder monöcisch, mit Deckblättern versehen; Blüthenhülle becherförmig, 5-theilig, später meist fleischig; 5 Staubgefässe dem Blüthenboden oder der Basis der Blüthenhülle eingefügt; Fruchtknoten eirund-abgestutzt mit 3, selten 4 oder 5 Narben, bisweilen von einem fleischigen Diskus an der Basis umgeben; Achenie zusammengedrückt. — Halbsträucher und Kräuter mit abwechselnden, fleischigen und fast stielrunden Blättern; Blüthen einzeln oder zu mehrern, fast ungestielt im Winkel der Blätter.

S. fruticosa (Chenopodium) L. sp. pl. I, 221 (1753).

Sálsola fruticosa L. sp. pl. 2. edit. I, 324 (1763).

Cochliospermum fruticosum Lag. mem. sobre las plant. Barrill. de Esp. 59 (1817).

Salsola annularis Poir. in enc. méth. VII, 298 (1806).

Schoberia fruticosa C. A. Mey. in Led. fl. alt. I, 402 (1829).

Strauchartige Suäda.

Der Name Salsola für auf Salzboden wachsende Pflanzen wurde zuerst von Cäsalpin gegeben. Cochliospermum (von κοχλίον, eine kleine Schnecke, und σπέρμα, Same,) bezieht sich auf die schneckenförmige Gestalt des Embryo. Ueber die Ableitung von Chenopodium s. S. 397. Von Schober ist mir nur bekannt, dass er in der 1. Hälfte des vorigen Jahrhundertes in Petersburg lebte und im Jahre 1717 nach Ciskaukasien, und zwar zunächst nach Kislar am Terek, von Seiten der russischen Regierung gesendet wurde, um die dortigen heissen Quellen zu untersuchen. Später erhielt er noch den Auftrag, die ganze Westküste des Kaspischen Meeres naturhistorisch zu erforschen, und blieb deshalb auch des nächste Jahr daselbst. Die von ihm dort gesammelten Pflanzen kamen nach seinem Tode an seinen Freund Lerche, der auch eine Abhandlung darüber (nov. act. phys. med. acad. Leop. Carol. V. app. 198) herausgegeben hat.

In allen Küstenländern des wärmeren Europa's, auf den Kanarischen Inseln und auf Madera, ferner an den Salzseen Egyptens und Persiens.

Blüht im Sommer.

Stengel aufrecht, ein kleines Bäumchen darstellend, mit wenig abstehenden Aesten und Zweigen; Blätter halbrund, an der Basis verschmälert; Blüthen einzeln oder zu 3 in dem Winkel der Blätter; Achenie von einer wenig verdickten Blüthenhülle umschlossen.

Die Pflanze wird 2 und 3 Fuss hoch und behält den Winter über ihre Blätter. Der Stengel hat eine weissliche Farbe, während die Zweige grünlich-gefärbt sind. Die 4 bis 5 Linien langen und kaum 1 Linie breiten Blätter sind blaugrün und sitzen einer Erhabenheit auf. Die oberen sind kürzer und so dicht-gedrängt, dass sie einander mehr oder minder berühren. Noch weiter nach oben am Stengel stehen sie wiederum mehr ab und haben in ihrem Winkel die Blüthen einzeln oder zu 3.

Es existirt eine Abart, welche auf Madeira wächst, wo alle Blätter weit abstehen: Suaeda laxifolia Lowe (novit. fl. Mader. 19).

Einundfünfzigste Familie.

Ulmaceae, Rüster-Gehölze.

Nur Gehölze, und zwar vorherrschend Bäume mit ziemlich festem Holze. Blätter stets einfach, aber gesägt, vorherrschend länglich oder eirund, oft mit ungleichen Hälften, an der Basis nicht selten herzförmig, stets hautartig, bisweilen aber etwas härtlich. Sie stehen zwar abwechselnd auf kürzeren oder längeren Stielen, bilden an den Zweigen aber fast immer 2 Reihen. Nebenblätter sind stets vorhanden, fallen aber sehr zeitig ab.

Die Blüthen sind zwitterig, werden aber oft durch Verkümmern polygamisch, und stehen einzeln in dem Winkel der Blätter oder kommen zu mehrern seitlich am vorjährigen Holze aus besonderen Knospen hervor. Vorherrschend ist die Fünfzahl, es kommt aber auch oft die Vierzahl und selten die Dreizahl vor. Die grünliche Blüthenhülle ist 3- bis 5-, selten bis 8-spaltig oder 5-blätterig und ihre einzelnen Theile liegen in der Knospe dachziegelig über einander.

Staubgefässe sind 4 und 5, selten nur 3 oder bis 8 vorhanden und an der Basis der Blüthenhülle eingefügt. Ihre schliesslich schwebenden Staubbeutel springen der Länge nach auf. Der Fruchtkno-

ten ist 1- und 2-fächerig und besitzt 2, bisweilen aber mehr oder weniger verwachsene und hinfällige Griffel. In jedem Fache befindet sich ein amphitropes Eichen und hängt von oben herab. Die Frucht ist entweder eine Flügel-, oder eine schwach-fleischige Steinfrucht. Beide schliessen nur einen Samen mit oder ohne Eiweiss ein.

1. Subfamilia. Ulmeae Lindl. introd. to the nat. syst. of bot. 2. ed., 178 (als Familie).

Blätter stets mit ungleichen Hälften; Blüthen in Büscheln aus besonderen Knospen; Frucht eine Flügelfrucht; Eiweiss fehlt.

Ulmus L. syst. nat. regn. veget. fol. I (1735).

Rüster oder Ulme.

Der Name Ulmus wurde schon von den Römern gebraucht. Der Baum war bei diesen sehr beliebt und wurde hauptsächlich benutzt, um die Weinreben daran emporranken zu lassen.

Blüthen sämmtlich zwitterig, selten durch Verkümmerung polygamisch, in besonderen Knospen am vorjährigen Holze; Blüthenhülle tief 3- bis 8-theilig, becher- oder trichterförmig; 3 bis 8 Staubgefässe; Fruchtknoten 2-fächerig, behaart; Narben 2, dicht mit kurzen und haarähnlichen Papillen besetzt, ein einziges Eichen in jedem Fache einschliessend; Frucht zwar nüsschenartig, aber ringsum geflügelt und als Flügelfrucht (Samara) erscheinend. — Meist ziemlich grosse Bäume mit abwechselnden, aber deutlich in 2 Reihen stehenden, stets ungleichseitigen Blättern, von dessen Mittelnerv zahlreiche Seitenäste parallel laufen. Die Blüthen erscheinen schon vor den Blättern.

1. Subgenus. Euulmus C. Koch mscr.

Blüthen lange vor den Blättern am vorjährigen Holze erscheinend; Blüthenhülle 3- bis 8-theilig.

1. U. campestris L. spec. pl. I, 225 (1753).

foliácea Gilib. exerc. phytol. II, 395 (1792).
vulgaris Dumort. flor. belg. 25 (1827).

Feld-Rüster.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass Linné in der 1. Auflage der Species unter seiner U. campestris alle 3 europäischen Rüstern verstanden und erst später diese als 3 Abarten unterschieden hat. Jetzt wird der Name U. campestris allgemein für die Art benutzt, welche ich hier als solche bezeichnet habe.

Europa, Nordasien.

Blüht im ersten Frühjahre vor den Blättern.

Wurzel-Ausläufer; Stamm mit Längsrissen, in Stücken sich ablösend; Blätter rundlich oder eirundlich-zugespitzt, auf der Oberfläche behaart und unbehaart; Knospen rundlich, meist etwas zusammengedrückt oder pyramidenförmig, mit 4 oder 6, selten 8 sichtbaren Deckschuppen; Blüthen mit 5, seltener 4 und 6 Staubgefässen; Früchte kurz- oder gar nicht gestielt, völlig unbehaart; Samen im oberen Theile dicht unter dem tiefen Einschnitte des Flügels beginnend, oben und unten spitz zulaufend.

Möglicher Weise sind auch jetzt noch unter diesem Namen 3 Arten begriffen; es ist mir aber nicht gelungen, zu ihrer festen Unterscheidung durchgreifende Merkmale aufzufinden, wenn ich auch im Stande bin, diese annähernd anzugeben. Auf keinen Fall können aber die korkartigen Bildungen an der Rinde 2- bis 6-jähriger Aeste in der Weise, wie man sie auch bei dem Massholder (Acer campestre L.) findet, zur Aufstellung von Arten und selbst auch nur von Abarten gebraucht werden, denn sie scheinen bei allen Rüster-Arten unter gewissen Verhältnissen vorkommen zu können. Die Bezeichnung Ulmus suberosa, d. i. korkartiger Rüster, für eine bestimmte Art ist daher unstatthaft. Die Benennung: Ulmus nuda Ehrh. (Beitr. z. Naturk. VI, 86 und 87) hat deshalb ebenfalls keinen wissenschaftlichen Werth.

Die älteren deutschen Botaniker, besonders Forstmänner, legten bei der Unterscheidung ihres Kork- und ihres gewöhnlichen Rüsters einen grossen Werth auf die Farbe des Holzes. Ich habe aber diese, wie nicht weniger alle übrigen Merkmale, besonders was auch die Festigkeit anbelangt, sehr wandelbar gefunden. Ein Baum im botanischen Garten zu Berlin, der sich durch Korkbildung auszeichnet, hatte im Frühling 1870 an den 2- bis 4-jährigen Aesten gelbliches, im Sommer dagegen röthlich-weisses Holz. Bechstein sagt dagegen, dass das Holz des gewöhnlichen Rüsters in der Jugend weiss-gelblich, im Alter rothbraun sei (Forstbotanik, 5. Aufl. S. 234), während Borkhausen und Andere es durchaus weiss-gelblich angeben (Handb. d. Forstb. I, 836). In Reichenbach's Icones florae Germaniae (XII, tab. 663) ist umgekehrt gerade das Holz des Korkrüsters gelb-gefärbt dargestellt, Ascherson dagegen will wiederum nur bei weissem Holze Korkbildung gesehen haben (Flor. d. Prov. Brand. 614). Ich besitze selbst Korkrüster-Holz von mehrjährigen Aesten aus verschiedenen Gegenden Europa's und Asiens mit weisslichem, gelbem und mit röthlichem Holze. Es scheinen hier nicht die bestimmte Art,

sondern vielmehr Boden und Klima auf die Färbung des Holzes von Einfluss zu sein.

Die Verschiedenheit des Holzes hinsichtlich seiner Struktur und Festigkeit wird dagegen zwar auch zum Theil durch den Boden, fast noch mehr aber durch das Alter der Pflanze bedingt. In der Jugend habe ich das Holz stets röther gefunden, als bei älteren Bäumen. Tischler und Wagner schätzen das Holz um so mehr, je langsamer es entstand und je mehr die Verästelungen zu Maserungen Veranlassung gegeben haben. Schlank emporgewachsene, gerade und nicht mit Auswüchsen besetzte Stämme geben von dem Rüster nur ein geringes Nutzholz.

Eine Form, wo das Holz eine dauernd röthliche Farbe haben soll, wird in einigen Pflanzen-Verzeichnissen als U. rubra aufgeführt.

Die 3 Hauptformen, von denen ich gleich anfangs gesprochen und die vielleicht selbständige Arten darstellen, sind:

1. der kleinblätterige Rüster mit mehr rundlichen oder eirundlichen Blättern, welche in der ersten Jugend auf der Oberfläche sich glatt anfühlen, später aber meist etwas rauh sind und stets eine matte Farbe haben. Die leicht abfallenden Nebenblätter sind hier schmal, die Knospen aber sehr klein und rundlich. Die Staubbeutel besitzen eine dunkel-violette Farbe und die kleinen Früchte sind mehr in die Länge gezogen.

2. Die grossblätterige Hauptform des Rüsters, welcher von einigen Botanikern auch unter dem Namen U. suberosa, selbst wenn die Rinde nicht korkig ist, als eigene Art betracht wird, hat grössere und hauptsächlich mehr in die Länge gezogene Blätter, zumal diese auch ausserdem noch mit einer verlängerten Spitze versehen sind. Ihre Oberfläche ist anfangs sehr rauh, wird aber mit der Zeit glatt, und erhält damit oft eine glänzende und dunkelgrüne Farbe. Die Knospen sind etwas länger, als bei der kleinblätterigen Form, und haben in der Regel auch 2 Deckschuppen mehr. Ihr oberes Ende läuft spitz zu und ist nicht abgerundet. Die rasch-abfallenden Nebenblätter sind breit-länglich. Die Staubbeutel besitzen eine purpurrothe Farbe. Die grösseren Früchte sind im Verhältniss etwas breiter, als gewöhnlich.

3. Die glattblätterige Hauptform des Rüsters hat die grösseren und weit konsistenteren Blätter gleich anfangs völlig unbehaart und ist deshalb stets glatt anzufühlen. Die Oberfläche ist dunkelgrün, meist auch glänzend, die Unterfläche dagegen blass. Eine gezogene Spitze ist nicht vorhanden und die Zähne erscheinen weniger scharf, ja selbst oft stumpf. Die glänzend-braunen Knospen sind rundlich und die Nebenblätter sehr schmal, fast linienförmig. Die Staubbeutel be-

sitzen eine dunkel-violette Farbe und die Früchte eine rundliche Gestalt.

A. Der kleinblätterige Rüster (U. angustifolia Mnch Verz. ausl. Bäume u. Str. v. Weiss. 137) hat nach dem Standorte und nach seiner Kultur wiederum verschiedene Gestaltungen angenommen. An trockenen, besonders kalkigen und mergeligen Orten wachsend, bleibt er strauchartig und wächst etwas sparrig. Aus dieser Ursache wird diese Form auch hier und da als Zaun benutzt. Sie ist es, welche schon Ph. Miller in seinem Gardener's dictionnairy (Nr. 6) als Ulmus minor beschreibt und welche nicht von der verschieden ist, welche von Borkhausen (Handb. d. Forstbotanik I, 839) als U. nana beschrieben wurde.

Eine niedrige Form, aber mit Korkbildung, hat Linné aus Sibirien unter dem Namen U. pumila (sp. pl. I, 226) beschrieben. Wir kennen sie aus der Abbildung in Pallas' Flora rossica (tab. 48). Darnach möchte es dieselbe Form sein, welche ich jenseits des Kaukasus ebenfalls beobachtete und welche allerdings an den 2-bis 6-jährigen Aesten stets Korkbildung zu zeigen scheint. Möglicher Weise möchte sich diese sibirisch-kaukasische Form bei genauer Untersuchung als eine selbständige Art herausstellen. Die Pflanze scheint selbst auf gutem Boden nur strauchartig zu bleiben und erhält sich dabei ihre kleinen, rundlichen und grob-gesägten Blätter. Dazu kommt, dass die Früchte auch klein sind und eine umgekehrt-eirunde Gestalt besitzen.

Wie es scheint, stimmt die kaukasisch-sibirische Pflanze auch mit einem im südlichen Italien und auf Sicilien wachsenden Zwerg-Rüster, den Gussone in seiner Synopsis der Flora Siciliens (I, 297) als U. suberosa beschreibt, überein. In den Gärten glaube ich diesen Rüster als U. fungosa gefunden zu haben.

Was in den Gärten als U. parvifolia vorkommt, gehört nur zum Theil hierher, ebenso die U. campestris parvifolia Loud. (arb. et frut. brit. III, 1377).

Es gibt aber auch mit kleinen Blättern Rüster, die eine nicht unbedeutende Höhe erreichen können. Die Aeste breiten sich in diesem Falle weniger aus, im Gegentheil stehen sie meist in einem sehr spitzen Winke von weniger als 45 Grad ab. Das ist die Ursache, warum diese Form bisweilen den Namen U. stricta führt. Hin und wieder nimmt die Krone selbst die Form einer Cypresse an und wird in den Verzeichnissen dann oft als U. fastigiata bezeichnet. Wo der Charakter sehr hervortritt, stellt sie U. monumentalis Rinz dar. Die doppelt-gesägten Blätter sind bei diesem hohen Rüster

breit-elliptisch und besitzen weniger ungleiche Hälften. Selbst in der Jugend fühlen sie sich nicht rauh an, haben auch nur auf der Unterfläche in dem Winkel der Nervenäste eine grau-weisse und bärtige Behaarung. Die Früchte sind zwar ebenfalls klein, aber gegen die Basis hin mehr verschmälert, als bei den folgenden Formen.

Reichenbach hat diese Form in seinen Icones der deutschen Flora (tab. 660) als U. minor abgebildet. In England führt sie dagegen meist den Namen Jersey-Rüster (Ulmus sarniensis Lodd). Ich halte aber auch U. betulaefolia Lodd. und microphylla Lodd. nicht davon verschieden, ebenso U. stricta Lindl. (syn. of the brit. fl. 2. ed. 227). Diese eben genannte Form ist in den englischen Gärten als Rüster von Cornwallis (U. cornubiensis Hort.) bekannt. U. reticulata Dumort. (fl. belg. 25) scheint nicht verschieden zu sein.

Mit Korkbildung habe ich diesen sehr kleinblätterigen Rüster nicht gesehen, wohl aber beschreibt Borkhausen einen solchen unter dem Namen U. nemorosa (Handb. der Forstbot. I, S. 846). Er soll im Odenwalde häufig vorkommen.

Mit dieser U. nemorosa ist aber nicht U. nemoralis zu verwechseln, welcher in der 1. Auflage des Hortus Kewensis (I, 320) beschrieben ist, aus Nordamerika stammt und vielleicht die ächte U. americana L. darstellt (vergl. S. 421).

Nahe steht dem Jersey-Rüster der kleinblätterige Rüster von Ridbrook, einem Orte in der Grafschaft Sussex. Die Blätter sind bei dieser rundlicher, weit derber und fallen (wenigstens in England) in gelinden Wintern nicht ab. Diese Form, von der ich bis jetzt leider keine Früchte sah, hat aus dieser Ursache auch den Namen U. virens erhalten.

Neuerdings haben Simon-Louis-frères in Metz eine eigenthümliche Form aus Samen erzogen und unter dem Namen U. Berardii in den Handel gebracht. Sie bleibt sehr niedrig und besitzt einen etwas pyramidenförmigen Wuchs. Die Blätter sind dünn und ähnlich der U. parvifolia, aber mit sehr kleinen und tief-geschlitzten Zähnen besetzt. Vielleicht gehört sie zu dieser Abart.

Mehr hierher, als zur nächsten Abtheilung, gehört eine seltsame Form, wo durch, wie es scheint, in der Pflanze selbst liegende Ursachen bedingt, die eigentliche Ausbildung der Zweige verhindert ist und sich daher kleinere und grössere knorrige Auswüchse bilden, aus denen nur einige schwache Zweige hervorkommen. Der Baum ist ein ächter Krüppel und wird nicht hoch. Er hat, da die Aeste

in sehr spitzem Winkel abstehen, das Ansehen einer Cypresse. Die Form selbst hat von Loddiges den Beinamen tortuosa erhalten.

Verschieden von ihr ist der Tortillard der Franzosen, welcher im Norden Frankreichs allgemein zu Alleen gebraucht wird. Er bildet einen schönen Baum, dessen Stamm aber durchaus mit knorrigen Auswüchsen besetzt ist. Das Holz wird deshalb vom Tischler hoch bezahlt. Die Blätter haben eine mittelmässige Grösse. Da der Stamm ziemlich glatt ist, so vermuthe ich, dass der Tortillard zu U. scabra gehört. In französischen Verzeichnissen führt er den Namen U. modiolina, wahrscheinlich wegen der gedrehten Aeste an der pyramidalen Krone. Modiolus nennt man einen Bohrer oder Trepan.

B. Die grossblätterigen Formen des Feld-Rüsters unterscheiden sich im Allgemeinen von den kleinblätterigen durch eine andere Stellung der Aeste, indem diese meist in einem sehr weiten, oft wagerechten Winkel abstehen. Bildung von Kork kommt hier nicht selten vor. In diesem Falle wurde der Rüster schon längst als U. suberosa, und zwar zuerst von Mönch (Verz auerl. B. u. Str. d. Schl. Weiss. 136) unterschieden. Dieser Kork-Rüster besitzt Blüthen, wo oft die Vierzahl vorherrscht, ein Umstand, der wiederum Schkuhr veranlasste, ihm den Namen U. tetrandra (d. h. Rüster mit 4 Staubgefässen) zu geben (botanisches Handb. 178, tab. 67).

Wir besitzen übrigens zweierlei grossblätterige Formen mit korkiger Rinde an den 2- bis 6-jährigen Aesten. Bei der einen wächst der Baum langsam, seine fast durchaus mit Kork besetzten Aeste stehen weniger ab und sind kürzer. Auch ist die Farbe des Korkes ein dunkeles Ochergelb. Dem entsprechend besitzt man in England eine Form, welche von Loddiges den Namen U. rugosa erhalten hat. Was man jetzt hingegen unter diesem Namen in den Gärten und Baumschulen kultivirt, ist ein ganz anderer Rüster mit länglichen, dicklichen, und tiefer gesägten Blättern und mit weichhaarigen jungen Zweigen. Vielleicht gehört er zu U. alba Kit (Vergl. jedoch S. 415). Leider ist es mir bis jetzt noch nicht gelungen, von dieser Form Früchte zu sehen.

Bei der zweiten Form des Kork-Rüsters ist der schwarzgraue Kork nur in sehr geringem Grade entwickelt. Der Baum kann unter Verhältnissen ziemlich gross werden und besitzt in diesem Falle nur an den unteren Aesten die Korkbildung.

Die Form ohne Korkbildungen stellt den gewöhnlichen Rüster unserer älteren Anlagen vor. Was ich in England und Frankreich, besonders in und um London und Paris, gesehen habe, ist diese Form. In den eigentlichen Laubwäldern Mittel- und Süddeutschlands habe ich diese Form nirgends gesehen, wohl aber häufig in der Nähe von Dörfern angepflanzt, besonders auf öffentlichen Plätzen. Die Stämme dieses Rüsters haben hier oft einen bedeutenden Umfang. Ob diese Form oder Abart ursprünglich in dieser Weise vorhanden gewesen und nicht vielleicht erst aus Italien, wo sie allgemein verbreitet und gewiss auch wild ist, eingeführt und verbreitet wurde, oder erst aus der Kultur in dieser Weise hervorgegangen ist, lässt sich um so weniger sagen, als auch zahlreiche Uebergänge zu der kleinblätterigen Hauptform vorhanden sind. Wahrscheinlich ist sie aber italienischen Ursprunges. Ph. Miller hat sie ebenfalls in England nicht wild gefunden und glaubt, zumal sie auch keine keimfähigen Früchte hervorbringt, dass sie in England gar nicht einheimisch, sondern erst aus Deutschland eingeführt worden sei. Aber auch in Deutschland bringt der Feldrüster wenig keimfähige Früchte hervor. Aus dieser Ursache gibt Miller ihr, sie für eine selbständige Art haltend, den Namen U. sativa, d. h. des kultivirten Rüsters. Lindley's U. carpinifolia (syn. of the brit. fl. 226) scheint dazu zu gehören.

Ich bemerke, dass der Miller'sche Name Ulmus sativa von vielen Botanikern fälschlich mit einem Kork-Rüster (U. suberosa) identifizirt wird. Weder in der Diagnose, noch in der Beschreibung spricht Philipp Miller bei diesem Rüster von Kork.

Schliesslich bemerke ich noch eine Form des gewöhnlichen grossblätterigen Feld-Rüsters, wo die Staubgefässe durchaus eine purpurrothe Färbung haben. Im Frühjahre, wenn die Blüthen entfaltet sind, macht diese Form in der That Effekt.

C. Die glattblätterige Hauptform hat zuerst Miller in seinem Gärtnerlexikon als eine selbständige Art mit dem Namen U. glabra unterschieden. Was ich von Fries als U. campestris aus Schweden erhalten, ist dieselbe; nach Fries selbst wurde diese Form aber in Schweden erst eingeführt. In England, und zwar vor Allem in der Grafschaft Essex, wird sie niedrig gehalten und zu Zäunen verwendet. Dieser Rüster bildet einen hübschen Baum mit einer ziemlich geschlossenen und gleichmässigen Krone. Die Blätter sind von mittlerer Grösse und gleich vom Anfang etwas härtlich. Ohne Zweifel ist U. nitens Mnch (meth. pl. hort. bot. et agr. Marburg descr. 333) diese glattblätterige Form.

Man hat von ihr eine Form, wo die Ränder der Blätter nach oben sich biegen, so dass die Mitte vertieft liegt. Sie hat deshalb den Beinamen concavaefolia und cucullata erhalten (Loud. arb. et frut. brit. brit. III, p. 1398). U. Webbiana Lee möchte kaum verschieden sein.

Von dem gross- und kleinblätterigen Rüster gibt es auch Formen, wo die Blätter weiss- und gelb-umrandet, aber auch, wo sie gefleckt sind. Die Form mit weiss-gestrichelten Blättern kommt häufiger nur zufällig und nicht für mehre Jahre dauernd vor. In Belgien wurde vor einigen Jahren eine niedrig-bleibende Form mit fast durchaus goldgelben Blättern gezüchtet und als U. aurea in den Handel gebracht. In England ist sie nach ihrem Züchter U. Rosseelsii genannt worden.

In den Verzeichnissen der Handelsgärtner findet man endlich auch Trauer-Rüster, welche aber nur zum geringen Theil zum Feld-Rüster gehören. Von den 3 aufgeführten Hauptformen ist es nur die kleinblätterige, wo bisweilen die jüngeren Aeste und Zweige eine Neigung zum Ueberhängen besitzen. Sie wird gewöhnlich Ulmus microphylla pendula genannt. U. gracilis der Franzosen, wo der Baum mit seinen schlanken und überhängenden Aesten ein ganz eigenthümliches Ansehen besitzt, gehört wohl ebenfalls hieher, wenn nicht zur folgenden Art.

2. U. scabra Mill. gard. dict. Nr. 2. (1759).

montana With. bot. arrang. of the veget. in Gr. Brit. 279 (1776).
hollandica Pall. fl. ross. I, 77 (1784), nec Mill.
excelsa Borkk. Handb. d. Forstbot. I, 839 (1800).

Wald-Rüster.

Grossbritannien, Mitteleuropa, Schweden.
Blüht im ersten Frühjahre vor den Blättern.

Ohne Ausläufer; Stamm ziemlich glatt; Blätter rundlich, mit einer besonderen Spitze versehen, oder mehr in die Länge gezogen und nach oben am breitesten, auf der Unterfläche, wenigstens in der ersten Zeit, weichhaarig, auf der Oberfläche sehr oft mit steifen Haaren besetzt; Knospen rundlich oder eirundlich-spitz, mit in der Regel 6, selten 8 sichtbaren Schuppen; Blüthen mit 5, seltener 6 Staubgefässen; Früchte knrz-gestielt, völlig unbehaart, in Menge sich ent-

wickelnd; Samen in der Mitte, fern vom seichten, oberen Einschnitte der Flügelfrucht, an der Basis abgerundet.

Auch hier mögen 2 Arten zu Grunde liegen. Es ist mir aber, wie bei der vorigen Art, noch nicht gelungen, durchgreifende Merkmale zu ihrer Unterscheidung aufzufinden. Von dem Feld-Rüster ist der Wald-Rüster schon durch die grösseren und in der Regel auch kürzer gestielten Blätter mit scharfen und übergebogenen Doppelzähnen, ausserdem aber durch den weit glatteren Stamm, wo die Rinde höchstens in dicken, aber blättähnlichen Stücken sich löst, sowie endlich durch den Mangel von Wurzel-Ausschlägen leicht zu unterscheiden. Auch setzt er in Menge keimfähigen Samen an, was, wie gesagt, der Feld-Rüster nicht thut. Da in der neueren Zeit, wo der Bedarf nach Gehölzen überhaupt, besonders aber nach Allee-Bäumen, gross ist, hauptsächlich nur hiervon Ulmen-Aussaaten geschehen, so sind auch hauptsächlich von Formen der U. scabra Anpflanzungen gemacht worden. Man sieht diese jetzt weit häufiger, als früher, wo man den ächten Feld-Rüster mehr anpflanzte.

Durch diese häufig wiederholten Aussaaten sind aber auch mit der Zeit eine grosse Anzahl von Abarten und Formen des Wald-Rüsters entstanden, welche mit denen der früheren Jahre die scharfe Unterscheidung der beiden alsbald zu besprechenden Hauptabarten bis jetzt unmöglich machen. Einige von diesen Formen haben eine grosse Aehnlichkeit mit U. fulva Mchx, so dass man sie selbst fast allgemein in den Baumschulen und in den Anlagen auch dafür hält, in den Verzeichnissen sie sogar als solche bezeichnet. Möglicher Weise sind auch Blendlinge von beiden Rüstern vorhanden, die zu einer Zeit entstanden, wo amerikanische Rüstern mehr kultivirt wurden, als jetzt.

Dass auch Blendlinge zwischen U. scabra und campestris existiren, ist ebenfalls wohl gewiss.

Die beiden Hauptformen der U. scabra werden zuerst von dem englischen Floristen Smith unter dem Namen U. montana (english botany tab. 1887) und U. major (tab. 2542) als Arten unterschieden. Dass Miller's U. hollandica (gard. dict. Nr. 5), wie man oft meint, zu der letzteren gehört, möchte ich bezweifeln, da diese eine korkige Rinde haben soll. Dergleichen kommen nach meinen Beobachtungen nur bei dem Feld-Rüster vor. Bei der eigenthümlichen Bildung der Rinde von U. scabra ist auch das Vorkommen von Kork gar nicht wahrscheinlich. Diese U. hollandica soll unter Wilhelm III. aus Holland in England eingeführt und überhaupt verbreitet worden sein.

Während meiner mehrmaligen Anwesenheit in Holland habe ich jedoch weder die eine, noch die andere Abart der U. scabra zu Alleen verwendet gesehen. Die alte holländische Ulme gehört meiner Ansicht nach zu U. campestris. Sie ist identisch mit der Ulme, welche neuerdings auch als U. batavina in den Handel gekommen ist. Wäre sie eine U. scabra gewesen, so hätte man nicht nothwendig gehabt, sie in Grossbritannien einzuführen, da sie daselbst, besonders in Schottland, einheimisch ist.

Die beiden erwähnten Hauptformen des Wald-Rüsters, für welche ich auch die Smith'schen Bezeichnungen beibehalten werde, lassen sich auf folgende Weise einiger Massen charakterisiren.

U. montana scheint (wenigstens an den mehrjährigen Aesten) röthlich-weissliches Holz zu besitzen und ihre Blätter haben eine vorherrschend rundliche Gestalt. Die jungen Triebe sind nur schwach mit steifen Haaren besetzt und verlieren diese zeitig. Die Knospen sind klein und rundlich. Die röthlichen Blüthen mit purpurrothen Staubbeuteln haben ausserordentlich kurze Stiele; eben so verschmälern sich die ziemlich grossen und umgekehrt-eirunden Früchte plötzlich in einen kurzen Stiel und besitzen ihre grösste Breite im oberen Drittel. In England führt sie den Namen Witch-Elm, d. h. Hexen-Rüster, und wurde von Ph. Miller als U. campestris (gard. dict. Nro. 1) bezeichnet.

U. major besitzt an den mehrjährigen Aesten gelbliches Holz und in der Regel grosse und rundliche Knospen. Die Blätter sind grösser und mehr in die Länge gezogen, auch kürzer gestielt, zumal auf der einen Seite die Blattsubstanz sich am Blattstiel tiefer herabzieht. Die länger gestielten Blüthen haben violette Staubbeutel und die länglichen Früchte in der Mitte den breitesten Durchmesser.

Dass zwischen diesen beiden Hauptformen noch eine Menge Zwischen-Formen, deren bestimmte Unterscheidung meist unmöglich ist und in der Regel nur durch das äussere Ansehen geschehen kann, wurde bereits ausgesprochen. Dergleichen Formen bilden sich bei den fortwährend stattfindenden Aussaaten immerfort und werden in den Verzeichnissen in der Regel auch mit neuen Namen aufgeführt und in den Handel gebracht. Ich werde die wichtigsten, als am bequemsten, einzeln nach ihrer Aehnlickeit, anführen.

a) U. tiliaefolia Host (fl. austr. I, 329) stellt einen stattlichen Baum mit schöner eirunder Krone und mit glatten Trieben dar. Die rundlichen Knospen sind klein, die ziemlich hautartigen

Blätter werden später ebenfalls auf der Oberfläche glatt, bisweilen selbst etwas glänzend. Ihre Basis ist übrigens keineswegs so deutlich herzförmig, als bei den Lindenblättern, auch erscheinen die Blätter mehr in die Länge gezogen, als es bei diesen der Fall ist. Die Blüthen sind kurz-gestielt und haben eine röthliche Farbe, die Früchte aber eine umgekehrt-eirundliche Gestalt. In den Gärten habe ich diese Form auch als U. glabra sibirica und Scampstoniensis (agric. rep. for. the count. of Durh. 1810) gefunden. Letztere hat ihren Namen von einem Orte in der Grafschaft Yorkshire erhalten.

b) U. corylifolia Host (fl. austr. I, 329) steht der vorigen sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die scharfe Oberfläche der Blätter, sowie durch schärfere Bezahnung. Sie ist der ächte schottische oder Hasel-Rüster der Engländer, die eigentliche U. scabra Mill. oder U. montana With. Der irländische Rüster, U. nigra Lodd., gehört ebenfalls hierher und hat nur kleinere und etwas festere Blätter von dunkeler Farbe.

c) U. pyramidalis Hort. ähnelt hinsichtlich des Blattes beiden vorhergehenden Formen, wegen ihrer glatten Oberfläche aber mehr der U. tiliaefolia, unterscheidet sich jedoch durch ziemlich aufrecht-stehende Aeste, so dass dieser Rüster das Aussehen einer Pyramidenpappel erhält. Von allen Formen des Waldrüsters besitzt sie den am meisten glatten und in der Farbe hellen Stamm. Es ist mir daher wahrscheinlich, dass die Ulmus alba Kit. (in Willd. Berl. Baumz. 2. Aufl. 518) dieselbe Form der U. scabra darstellt (Vgl. S. 410).

d) U. latifolia Hort. wächst als Baum, wie der Hasel-Rüster, die Blätter erscheinen aber breiter und länger, sowie hautartiger und auf der dunkelgrünen Oberfläche scharf. Die jungen Triebe sind dagegen ziemlich glatt. Der Stamm wird später etwas rissig, und die Rinde löst sich in schmalen, langen und dünnen Stücken.

e) Bei U. tricuspis Hort. sind die Blätter eirundlich und am oberen Ende mit 3 grossen, zahnartigen Abschnitten versehen. Die matt-dunkelgrüne Oberfläche ist sehr rauh. Dieselbe Form habe ich in den Gärten auch als U. tridens, triserrata und intermedia gefunden.

f) U. oblongata Hort. hat ebenfalls ziemlich glatte Triebe, aber auch die dunkele Oberfläche der Blätter ist, wenigstens später, glatt. Keineswegs sind aber die Blätter so sehr in die Länge gezogen, wie man dem Namen nach schliessen sollte. Ihr Rand zeichnet sich zwar durch grosse, aber keineswegs durch scharfe und gebogene Zähne aus. Eigenthümlich dieser Form ist, dass sich bisweilen an

der Basis der Blätter ein Stück Substanz abtrennt und als ein Anhängsel oder Fiederblättchen erscheint. Bemerkenswerth sind endlich noch die breiten Nebenblätter.

Hier und da habe ich diese Form unter dem unpassenden Namen U. viscosa gesehen, aber selbst im jugendlichsten Zustande der Zweige und Blätter nichts Klebriges gefunden. Ob U. glandulosa Lindl. (in Loud arb. et frut. III, 1405) und glutinosa Willd. (suppl. ad enum. pl. hort. Berol. 14) dieselben oder verschieden sind, vermag ich, da von beiden weder Beschreibungen, noch Diagnosen existiren, nicht zu entscheiden. Loudon stellt Lindley's U. glandulosa als Form zu U. glabra Mill., der auch unsere Pflanze sehr ähnlich ist. Nach anderen mir vorliegenden Exemplaren der U. viscosa schien diese eine kleinblätterige Form der U. glabra zu sein.

g) U. Exoniensis Hort. (in Loud. arbor. et frut. III, 1399) ist eine ausgezeichnete Form von der Gestalt einer Cypresse, welche 1826 von einem Gärtner Ford in der Grafschaft Essex gezogen wurde; sie hat deshalb auch nach ihrem Züchter den Namen U. Fordii erhalten. Der Rüster von Exeter (denn das bedeutet U. Exoniensis) ist in England sehr beliebt und wurde auch bei uns früher weit mehr angepflanzt, als es jetzt der Fall ist. Wegen seines matten und dunkelgrünen Laubes benutzte man ihn auch zur Anpflanzung auf Gräbern. Die grossen rundlichen Blätter sind nicht flach ausgebreitet, sondern meist etwas nach oben gekrümmt und haben am Rande scharfe, nach vorn gekrümmte und ziemlich tiefgehende Zähne. So sehr auch beide Flächen scharf sind, so haben die Triebe doch nur eine sehr schwache, später meist gar keine Rauhigkeit mehr. In den Gärten und Baumschulen habe ich diese Form auch als U. Ontariensis, Dampieri, urticaefolia und crispa incisa gesehen. In Betreff des zuerst erwähnten Namens sollte man meinen, dass die Form vom Ontario-See in Nordamerika stamme, was aber durchaus nicht der Fall ist.

h) U. purpurea Hort. zeichnet sich durch grosse und rundliche Blätter aus, welche, besonders im Frühjahre, ein braungrünes Ansehen haben und, zumal auch der Baum eine prächtige eirunde Krone besitzt, einen grossen Effekt machen. Ein schönes Exemplar befindet sich dicht vor der Wohnung des Parkinspektors Petzold in Muskau.

i) U. Pitteursii Ch. Morr. (journ. d'agric. prat. 1848, p. 114) ist ein Rüster von besonders grossen und rundlichen Blättern, welchen der ältere Morren im Garten eines belgischen Senators und bekannten Landwirths in St. Troud, Pitteurs mit Namen, fand.

Der Beschreibung nach stimmt diese Form mit der überein, welche schon weit früher sich in dem Garten der Londoner Gartenbaugesellschaft mit der näheren Bezeichnung „vegeta" befand. Dergleichen starkwüchsige Rüster kommen aber auch an anderen Orten vor.

Was ich unter dem Namen Pitteursii besitze und auch mit dem Rüster gl. N. in dem Arboretum Muscaviense (S. 566) übereinstimmt, unterscheidet sich von der Form, wie sie beschrieben ist, dadurch, dass die jungen Triebe in Folge der Behaarung rauh anzufühlen sind und dass ferner die ebenfalls sehr rauhen Blätter eine mehr oder weniger braungrüne Färbung besitzen. Sie schliesst sich daher der vorigen Form an und geht allmälig in diese über. Hierher gehören auch noch 2 Formen. Bei der einen, welche den Namen U. gigantéa führt, haben die sehr grossen Blätter nur eine geringe braunrothe Färbung, bei der anderen hingegen sind die Blätter mehr in die Länge gezogen. Ch. Morren hat diese letztere Form U. montana superba genannt (journ. d'agric. 1848 p. 411).

k) Unter dem falschen Namen U. americana rubra kultivirt man jetzt eine grossblätterige Form der U. major Sm. mit rauh-behaarten Trieben, grossen Knospen und mehr in die Länge gezogenen Blättern. Das Holz mehrjähriger Aeste besitzt eine röthliche Farbe. Die Verästelung ist im Allgemeinen schwach und die Aeste stehen in der Regel weit ab, so dass sie bisweilen selbst eine wagerechte Stellung haben, ja sogar, besonders in der Jugend, nach abwärts gebogen sind. Deshalb führt diese Form auch den Namen U. horizontalis, serpentina, Parasol und americana pendula, auch wohl nur U. pendula. In manchen Baumschulen wird sie für U. fulva gehalten und auch unter diesem Namen in den Handel gebracht. Sollte sie nicht auch zum Theil durch eine Kreuzung mit U. fulva entstanden sein? Behaarung und Form der Blätter weisen wenigstens darauf hin. Kleinere Exemplare ohne Blüthen und Früchte sind sehr schwierig von U. fulva zu unterscheiden. Desto leichter erkennt man stärkere Bäume am Stamm, der bei dieser Form ziemlich glatt, bei U. fulva hingegen sehr gefurcht, mehr noch als bei U. campestris, ist. Mit Früchten sind beiderlei Bäume ebenfalls sehr leicht zu unterscheiden. Bei dem Rüster der Alten Welt sind diese durchaus unbehaart, bei dem der Neuen Welt dagegen behaart.

Von dieser Form der U. major Sm. besitzen wir noch eine Nebenform, wo nämlich auf der Unterfläche der Blätter ausser den steifen kurzen Haaren noch eine weiche und graue Behaarung vorhanden ist. Diese Nebenform führt in den Baumschulen meist den Namen U. americana alba, hier und da wird sie auch als U. cinérea aufgeführt.

Wahrscheinlich ist sie dieselbe, welche Borkhausen (Handb. d. Forstbot. I, 856) unter dem Namen U. tomentosa beschrieben hat. Möglicher Weise könnte dieser letztere Rüster oder auch zur amerikanischen U. fulva Mchx gehören.

Neuerdings hat man von U. americana pendula auch eine buntblätterige Form.

l) Als U. crispa hat schon Willdenow (enum. pl. hort. Berol. 295) eine sehr abweichende Form mit schmalen, elliptischen und wenig ungleichseitigen Blättern von harter Konsistenz und mit auf der Unterfläche sehr erhabenen Hauptästen des Mittelnervs versehen, beschrieben. Ausserdem ist noch der Rand mit tief einschneidenden, einfachen, aber etwas gekrümmten Zähnen besetzt. In Folge der dichten Behaarung erhalten beide Flächen der Blätter ein graugrünes Ansehen.

Eine ähnliche, aber weniger krause Form wird unter dem Namen U. rugosa kultivirt, darf aber nicht mit der früher schon erwähnten Form d. N. (S. 410) verwechselt werden. Vielleicht ist aus dieser U. rugosa erst die U. crispa hervorgegangen, denn ihre harten, länglichen oder eirundlichen Blätter werden oft an der Spitze der Zweige schmäler und etwas kraus, so dass sie schliesslich denen ähneln, wie sie U. crispa durchaus besitzt.

m) Unter dem Namen U. viminalis Lodd. kultivirt man eine interessante Form (vergl. Loud. arbor. et fruticetum III, 1376), welche 1817 in dem Garten von Masters, wenn wir nicht irren, dem Vater des jetzigen Herausgebers des Gardener's Chronicle, Dr. Maxwell Masters, entstand, und sich durch schlanke Zweige mit kleinen, dunkel-mattgrünen, länglichen oder elliptischen und kurz-behaarten Blättern auszeichnet. Der Rand der Blätter ist scharf-, bisweilen auch eingeschnitten-gezähnt. Der Baum wird nicht hoch und erreicht selten eine Höhe von 30 Fuss. Bisweilen hängen die Zweige über. Blüthen und Früchte habe ich noch nicht gesehen, obwohl im botanischen Garten zu Berlin starke und alte Exemplare vorhanden sind.

Aus dieser Form hat man seit vielleicht 15 bis 20 Jahren eine andere Form gezogen, welche noch niedriger bleibt, sehr buschig wächst und die Blätter nicht allein weit kleiner, sondern auch schmäler besitzt. Ausserdem ist der Rand mehr geschlitzt, als gesägt. Sie hat die Namen U. gracilis und antarctica erhalten. Letzteren Namen bekam sie, weil man angab, dass sie aus Patagonien, also aus dem äussersten Süden Amerika's, stamme. Der glatte Stamm zertheilt sich in eine Menge schwacher Aeste und wird schliesslich

ein dichter, in die Breite wachsender Strauch mit einer Höhe und Breite von 6 bis 10 Fuss. Bisweilen geht dieser Strauch, wie es bei einem Exemplare im botanischen Garten zu Berlin der Fall ist, plötzlich in die Höhe, und verliert seine strauchige Form. Damit nimmt er mehr oder weniger wiederum die Gestalt der U. viminalis an.

In den Verzeichnissen wird auch eine buntblätterige Form der U. antarctica erwähnt. Da die Blätter jedoch hier nur weiss-gelb gestrichelt, weniger gefleckt erscheinen, so macht sie nur geringen Effekt. Die gelb-umrandete Form, welche A. C. Rosenthals Erben in Wien in ihrem Verzeichnisse haben, ist mir noch unbekannt.

n) Endlich gibt es ausser der eben genannten Form und der mit braun-grünen Blättern, welche ich als U. purpurea und Pitteursii aufgeführt habe, noch andere Formen mit weiss- und gelb-umrandeten Blättern.

o) Ulmus corylácea, sparsa und acuta Dumort. (flor. belg. 25) scheinen hierher zu gehören, ohne Original-Exemplare möchten sie aber kaum mit Bestimmtheit unter den hier aufgeführten Formen einzureihen sein.

3. U. laevis Pall. fl. ross. I, 75, tab. 48, f. F. (1784).

pedunculata Foug. in mém. de l'acad. d. sc. a. 1784, 211 t. 2 (1787).
effusa Willd. fl. Berol. prodr. 94 (1787).
ciliata Ehrh. Beitr. z. Naturk. VI, 88 (1791).
octandra Schk. botan. Handb. 178 tab. 67 (1791).

Bast-Rüster.

Europa bis zum Ural, nördlicher Orient.

Blüht im ersten Frühjahre vor dem Ausbruch der Blätter.

Ohne Wurzelausläufer; Stamm oberflächlich-rissig; Blätter sehr ungleichseitig, länglich und zugespitzt, auf der Oberfläche später glatt und unbehaart; Knospen lang, mit im Hochsommer selbst stechender Spitze, aus zahlreichen Deckschuppen bestehend; Blüthen mit 6 bis 8 Staubgefässen; Früchte lang- und ungleich-gestielt, am Rande gewimpert; Samen in der Mitte, nicht bis zum breiten Ausschnitte reichend.

Dieser schöne, im Norden Deutschlands viel vertretene Baum, steht manchen Formen des grossblätterigen Feld-Rüsters sehr nahe, unterscheidet sich aber auch ohne Früchte durch die in der Jugend stets mit langen Haaren besetzten, später allerdings aber unbehaarten Zweige, durch die mehr mattgrünen und später ebenfalls völlig-unbehaarten Blätter, deren wiederum gezähnte Sägezähne nach oben

sehr gekrümmt sind, und endlich durch die langen, braunen, unbehaarten und schon im Hochsommer mit einer stechenden Spitze auslaufenden Knospen. Da U. laevis einen vorzüglichen Bast liefert, was die beiden anderen Rüster der Alten Welt nicht thun, so hat sie gewöhnlich beim Volke den Namen des Bast-Rüsters erhalten. Ausserdem nennt man sie auch wegen des weissen und weicheren Holzes weisser Rüster, während der Feld-Rüster rother Rüster genannt wird.

Borkhausen unterscheidet eine Form, welche, ähnlich dem gewöhnlichen Feld-Rüster, am Stamme knotige Auswüchse bildet und damit Veranlassung zu Maserbildung gibt, unter dem Namen U. racemosa (Handb. d. Forstbotanik I, 851). Sonstige Formen, welche bei dem Feld- und Wald-Rüster sehr häufig sind, kommen bei dem Bast-Rüster nicht vor.

4. U. elliptica C. Koch in Linn. XXII, 599 (1849).

Rüster mit elliptischen Früchten.

Transkaukasien.

Blüht im ersten Frühjahre vor dem Erscheinen der Blätter.

Ohne Wurzelausläufer; Stamm wenig rissig; Blätter länglich und zugespitzt, auf der Oberfläche scharf; Knospen ziemlich gross, länglich, spitz, meist aus 8 Deckschuppen bestehend; Blüthen mit 5 Staubgefässen; Früchte mit einem, wenigstens halb so langen Stiel versehen, elliptisch oder länglich, in der Mitte behaart; Samen unterhalb der Mitte, tief unter dem Ausschnitte.

Im Aeusseren ähnelt der Baum dem Wald-Rüster, wie er in den Gebirgen Süddeutschlands wild vorkommt, bildet aber im Vaterlande selbständige (also nicht mit andern Gehölzen gemischte) Hochwälder. Seine Zweige werden zeitig glatt und verlieren ihre Behaarung. Da ich den Baum nur im Frühlinge und nicht im Sommer gesehen habe, weiss ich nicht, wie gross seine Blätter werden, es scheint aber, dass sie in jeglicher Hinsicht am meisten denen der U. major gleichen. Ausgezeichnet sind die länglichen und ziemlich breiten Nebenblätter.

Die Blüthen sind kurz-gestielt und haben eine becherförmige, 5-theilige Blüthenhülle, sowie 5 Staubgefässe, während die Früchte noch länger gestielt erscheinen und sich durch ihre weit mehr in die Länge gezogene Form leicht unterscheiden. Auch zeichnen sie sich durch ihre Behaarung in der Mitte, wo der Samen eingeschlossen ist, von denen der übrigen Arten der Alten Welt aus.

5. U. americana L. sp. pl. I, 226 (1753).
Weissbuchenblätteriger Rüster.

Durch ganz Nordamerika.

Blüht im ersten Frühjahre vor dem Erscheinen der Blätter.

Stamm ziemlich rissig; Blätter wenig ungleichseitig, elliptisch mit dem grössten Durchmesser in der Mitte, auf der Oberfläche wenig oder gar nicht scharf; Knospen länglich-spitz, aus 6 bis 8 Deckschuppen bestehend; Früchte gestielt, am Rande gewimpert; Samen über der Mitte den Ausschnitt fast erreichend.

Diese Art bildet im Vaterlande einen schönen Baum, der weniger in Wäldern wächst, als dass er frei steht. Einen hohen Stamm macht er zwar nicht, um desto majestätischer ist aber seine Krone, die gewöhnlich durch 5 bis 7 Hauptäste gebildet wird. In unseren Anlagen ist dieser Rüster keineswegs so häufig, als man gewöhnlich annimmt, im Gegentheil ist er neuerdings sehr selten geworden. Was man in den Gärten unter dem Namen U. americana rubra und alba kultivirt, ist, wie oben bereits ausgesprochen (vergl. S. 417), U. major Sm., die grossblätterige Abart der U. scabra Mill. Ob dieses ebenfalls mit U. americana rubra und alba Ait. (hort. Kew. I, 319) der Fall ist, weiss ich nicht. Auf keinen Fall sind die letzteren aber mit der ächten U. americana L. identisch, sondern müssten, wenn sie wirklich amerikanischen Ursprunges sind, vielmehr zu U. fulva Mchx gestellt werden. Es ist dieses um so wahrscheinlicher, als Aiton ohne Zweifel unter seiner U. nemoralis die ächte U. americana versteht.

Die 3 bis 4 Zoll langen und $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ Zoll breiten Blätter haben eine grosse Aehnlichkeit mit denen der Weissbuche, so dass man U. americana leicht damit verwechseln könnte. Ihre Oberfläche erscheint ebenfalls heller, als bei den Blättern der übrigen Arten, die Unterfläche dagegen ist auch später noch weichhaarig. Die Zähne am Rande sind gross, kaum gekrümmt und tragen in der Regel auf dem Rücken noch einen kleinen Nebenzahn.

Die Blüthen sind ungleich-gestielt und haben 5 und 6 Staubgefässe mit violetten Beuteln, die Früchte dagegen erscheinen etwas kleiner, als bei unserer U. laevis Pall., besitzen auch stets kürzere Stiele, die die Länge der Früchte wenig übertreffen.

Auch bei U. americana kommt bisweilen Korkbildung vor. Diese bildet sich aber in der Regel nur nach 2 Seiten hin besonders aus. Dieses war auch die Ursache, warum Michaux, der sie mit den amerikanischen Botanikern, auch der Jetztzeit, als selbständige Art betrachtet, ihr den Beinamen U. alata gegeben hat (fl. bor. amer. I, 173).

Der Baum mit Korkbildung bleibt kleiner, wie es ebenfalls beim Kork-Rüster der Alten Welt der Fall ist, und wurde deshalb auch von Walter zuerst als U. pumila beschrieben (fl. Carol. 111). Ausser der Korkbildung und den kleineren Blättern finde ich aber keinen Unterschied zwischen beiden Arten.

6. U. fulva Mchx fl. bor. amer. I, 172 (1803).

americana Ait. hort. Kew. I, 319 (1789), nec L.

pendula Willd. Berl. Baumz. 2. Aufl. 519 (1811).

Rüster mit behaarten Früchten.

Besonders die nördlichen und mittleren Staaten Nordamerika's und Canada.

Blüht im ersten Frühjahre vor dem Erscheinen der Blätter.

Stamm rissig; Blätter sehr ungleichseitig, länglich, aber mit einer gezogenen Spitze versehen, den grössten Breitendurchmesser oberhalb der Mitte, auf der Oberfläche sehr scharf; Knospen rundlich, behaart, meist mit 6 sichtbaren Deckschuppen, unter denen andere liegen, welche beim Entfalten der Blätter heraustreten und am oberen Theile eine rostrothe Behaarung zeigen; Früchte sitzend, rundlich, in der Mitte behaart, mit schwachem Einschnitte; Samen in der Mitte.

Eine fast allgemein bei uns verkannte Art, welche ich mit Sicherheit nirgends in Deutschland gesehen habe. So oft ich Gelegenheit hatte, Pflanzen, welche als U. americana und fulva ausgegeben wurden, während des Ausschlagens der Knospen oder in Frucht zu sehen, so stellte es sich stets heraus, dass es nur Formen der U. scabra Mill., und zwar der Abart major Sm., waren. Möglicher Weise sind aber doch, besonders in alten berühmten Parks des vorigen Jahrhundertes, Exemplare der U. fulva noch vorhanden. Nach dem mir bei der Vergleichung zu Gebote stehenden Materiale aus Amerika sind die Zähne am Rande der Blätter nicht so scharf und gekrümmt, wie bei denen der U. scabra, auch nicht so tief gehend. Die Oberfläche der Blätter ist ferner mit sternförmigen, kurzen und steifen Haaren besetzt, während diese bei U. major vorherrschend, vielleicht durchaus einfach erscheinen. Am Nächsten steht U. fulva dem von mir entdeckten Rüster von Transkaukasien. Die Früchte sind von beiden Arten so ähnlich, dass sie sehr leicht mit einander verwechselt werden können.

2. Subgenus. Microptélea Spach in ann. d. sc. nat. 3. sér. X, 260.

Blüthen spät aus dem Winkel der vor- und diesjährigen Blätter, Blüthenhülle 4- und 5-theilig.

Wegen der Kleinheit der hierhergehörigen Arten Microptélea (von μικρός, klein, und πτελέα, Rüster,) genannt.

7. U. parvifolia Jacq. hort. Schoenbr. III, 6. tab. 326 (1798).

chinensis Pers. syn. pl. I, 291 (1805).

Planéra chinensis Sweet. hort brit. 3. edit. 610 (1839).

Micropté1ea parvifolia Spach in ann. d. sc. nat. 3. sér. X, 260 (1848).

Rhamnus carpinifolius Willd. sp. pl. I, 1101 (1797), nec Pall.

Kleinblätteriger Rüster.

China und Japan.

Blüht im Mai und Juni mit den Blättern, nach Willdenow im Herbste.

Die Rinde des Stammes in dicken Blättern sich lösend; Blätter elliptisch, mit dem grössten Breitendurchmesser in der Mitte, ziemlich gleichseitig, gezähnt, schliesslich fast lederartig; Blüthen in geringer Anzahl im Winkel der Blätter, mit 4 Staubgefässen; Fruchtstiel etwas länger, als der Blattstiel; Frucht völlig unbehaart, eirundlich, an der Spitze schwach ausgerandet; Samen in der Mitte der Flügelfrucht.

Eine interessante Art, die leider aber bei uns nicht gut auszuhalten scheint und deshalb wohl nie ihre normale Höhe erhalten wird. Eigenthümlich ist, dass der Stamm, wenn er dick wird, seine Rinde, wie die Platane ablöst Die Blätter bleiben bei uns bis spät in den Herbst hinein grün und fallen dann erst ab, während sie im Vaterlande und in Italien lederartig werden und nicht abfallen. Ihre scharfe, wenn auch schwache Behaarung verschwindet allmählig. Die Länge der Blätter beträgt, bei kaum 6 Linien Breite, 1 Zoll.

Bisweilen wachsen die Zweige ruthenförmig und hängen dann über. In diesem Falle wird diese Form in den Baumschulen mit der näheren Bezeichnung pendula aufgeführt.

Nach Loudon wurde diese Art unter der Regierung Ludwig XV. von dem Abbé Gallois als die ächte chinesische Theepflanze eingeführt; sie hatte deshalb auch im vorigen Jahrhunderte allgemein den Namen Thé de l'abbé Gallois.

II Planera Gm. in Linn. syst. nat. 13. edit. II, 86 (1791).

Planere.

Joh. Jak. Planer wurde 1743 in Erfurt geboren und legte schon in seiner ersten Jugend ein grosses Streben zu seiner weiteren Ausbildung, besonders in den Naturwissenschaften, an den Tag. Er lebte aber in so dürftigen Verhältnis-

sen, dass er der Unterstützung bedurfte, um ausser in Erfurt, auch noch in Leipzig studiren zu können. Erst als der bekannte Coadjutor Freiherr v. Dalberg nach Erfurt kam, nahm dieser sich des jungen Mannes an, und ernannte ihn 1773 zum Prosektor bei dem anatomischen Lehrstuhl daselbst Als die Erfurter Akademie 1776 reorganisirt wurde, erhielt er darin einen Platz, später (1779) auch eine medizinische Professur, mit der man zugleich Chemie und Botanik verbunden hatte. Leider starb er aber schon 1789.

Blüthen polygamisch: die männlichen an der Basis der Triebe gehäuft, die zwitterigen dagegen am oberen Theile in dem Winkel der Blätter; Blüthenhülle 4-, selten 5-blätterig, unscheinlich; 4 oder selten 5 Staubgefässe; Fruchtknoten nur bisweilen von einem becherartigen Diskus umgeben, mit 2 dicht-behaarten Narben, ein einzelnes hängendes Eichen einschliessend; Frucht mit einer harten oder krustigen Schale. — Kleine Bäume oder Sträucher. Blätter abwechselnd, in 2 Reihen stehend und einfach, mit einem Mittelnerv und zahlreichen parallelen Seitenästen.

1. Pl. aquatica (Anonymus) Walt. fl. carol. 230 (1788) Gmelin. L. syst. nat. 13. edit. II, 1. 150 (1791).
Gmelini Mchx fl. bor. amer. II, 248 (1803).
ulmifolia Mchx hist. d. arbr. forest. de l'Amer. sept. III, 283 c. ic. (1813).

Nordamerikanische Planere.

Joh. Georg Gmelin, einer schon seit 2 Jahrhunderten in der Naturwissenschaft, hauptsächlich in der Botanik und Chemie, berühmt gewordenen Familie angehörig, war der Sohn eines Apothekers in Tübingen und wurde 1709 daselbst geboren. Besonders begabt, erlangte er bereits mit seinem 18. Jahre den wissenschaftlichen Grad eines Doktors der Medizin. Als solcher begab er sich nach Petersburg, wo man ihn nach kurzer Zeit schon zum Mitglied der Akademie der Wissenschaften ernannte und (1731) ihm die Stelle eines Professors der Chemie und Naturgeschichte übertrug. Bald darauf trat der schon längst gehegte Plan, das bis dahin noch völlig unbekannte Sibirien bis an das jenseitige Meer einer gründlichen Untersuchung zu unterwerfen, in die Wirklichkeit und eine grosse Expedition ging 1733 ab. Gmelin schloss sich ihr an und blieb zu diesem Zwecke volle 10 Jahre in Sibirien. 1743 war er wiederum in Petersburg, wo er, angegriffen von den Strapatzen einer solchen Reise, schliesslich sich nicht mehr der Sehnsucht nach seinem Vaterlande erwehren konnte. Er kehrte deshalb 1747 nach Tübingen zurück und übernahm 2 Jahre darauf den Lehrstuhl der Chemie an der dortigen Universität. Doch nur kurze Zeit war es ihm vergönnt, seinem Amte vorzustehen, denn er starb schon 1755.

Joh. Georg Gmelin ist der Verfasser der Flora sibirica. Ein Neffe von ihm, Johann Friedrich (geb. zu Tübingen 1748, gestorben zu Göttingen 1804) gab die 13. Auflage von Linné's systema naturae heraus, während ein zweiter Neffe, Samuel Gottlieb (ebenf. 1748 zu Tübingen geboren und 1774

in Derbent am Kaspischen Meere gestorben), sich wiederum um die Erforschung des russischen Reiches sehr verdient gemacht hat. Der Verfasser der Flora badensis ist endlich Karl Christian Gmelin, zuletzt Direktor des botanischen Gartens in Karlsruhe, als welcher er 1837 starb.

Die Vereinigten Staaten Nordamerika's, hauptsächlich der Ostseite. Blüht im Frühjahre, besonders vor der Entwickelung der Blätter. Blätter eirund-elliptisch, auf beiden Flächen glatt, auf der obereren ausserdem glänzend, scharf-, aber nicht tief-gesägt, kurz-gestielt; Blüthen knäuelständig, die unteren männlich, die oberen zwitterig; Frucht mit Lamellen besetzt.

Im Vaterlande, wo diese Art an den Ufern der Bäche und Flüsse wächst (woher der Beiname aquatica), wird sie 35 bis 40 Fuss hoch; bei uns habe ich sie nur strauchartig gesehen. Sie scheint wenig verbreitet zu sein, denn was man in deutschen Baumschulen unter diesem Namen sieht, ist die strauchartige Form eines kleinblätterigen Rüsters. Die Blätter der ächten nordamerikanischen Planere gleichen aber weniger denen des Rüsters, als vielmehr der Weissbuche, zumal auch ihre beiden Hälften einander gleich sind. Ihre Länge beträgt im Allgemeinen $1^1/_2$, die Breite oberhalb der Basis dagegen kaum 1 Zoll.

2. Pl. caprinifolia (Rhamnus) Pall. fl. ross. I, 2, 24, tab. 60 (1788).

Richardi Mchx fl. bor. amer. II, 248 (1803).

carpinifolia Wats. dendrol. brit. II, tab. 106 (1825).

Abelicea cretica Sm. in transact. of the Linn. soc. IX, 126 (1808).

Ulmus polygama Rchd in mém. de l'acad. d. sc. de Par. 1781 [1]).

Ulmus nemoralis Ait. hort. Kew. I, 320 (1789).

Zelkowa crenata Spach in ann. d. sc. natur. 2. sér. XV, 356 (1841).

1) Im bezeichneten Jahrgange 1781 der Mémoiren der Pariser Akademie findet sich Ulmus polygama nicht beschrieben. Ich habe überhaupt nirgends eine Abhandlung des älteren Richard über Ulmus gefunden. Er selbst spricht in der von ihm herausgegebenen Michaux' Flora von Nordamerika allerdings von einer Dissertation über Ulmus, welche er der Akademie der Wissenschaften im Jahre 1781 präsentirt hat, aber nicht zum Druck gekommen zu sein scheint. Alle Systematiker, welche über diesen Rüster geschrieben, citiren ohne Angabe der Seitenzahl den von Richard angegebenen Jahrgang, ohne selbst nachgesehen zu haben, ob er sich auch darin befindet. Ich habe mich deshalb veranlasst gesehen, den Beinamen, der zuerst durch die Schrift als ein wissenschaftlicher veröffentlicht und von Pallas gegeben wurde, als den allein berechtigten voran zu stellen. In der Encyclopédie méthodique (IV, 611) wird der Beiname polygama im Jahre 1797 aufgeführt, aber nicht Richard, sondern Jussieu als Autor genannt.

Kaukasische Planere.

Was die Ableitung der Haupt- und Beinamen anbelangt, so bezieht sich der Beiname polygama (von πολύς, viel, vielerlei, und γάμος, Ehe, hier Blüthe,) auf die verschiedenen (Zwitter- und eingeschlechtige) Blüthen, welche hier vorkommen. Der Beiname Richardi wurde zu Ehren Louis Claude Marie Richard's, eines der tüchtigsten Botaniker Frankreichs, gegeben. Er wurde 1754 in Versailles geboren. Aus einer Gärtner-Famile stammend, denn sein Vater war Hofgärtner in Auteil bei Paris, sein Oheim in Trianon bei Versailles, hatte er schon in frühester Jugend eine grosse Vorliebe für Botanik, worin er besonders durch seinen Oheim bestärkt wurde. Er sollte anfangs sich zwar dem geistlichen Stande widmen, widerstrebte aber so lange, bis er seiner Neigung folgen durfte. Er machte solche Fortschritte in den Naturwissenschaften, besonders in der Botanik, dass Ludwig XVI. sich selbst für ihn interessirte und ihm Reisegeld nach der Guiana gab. 1781 reiste er dahin ab und 1789 kehrte er, weil mit dem Ausbruch der Revolution ihm das nöthige Geld fehlte, zurück. Ueber 3,000 Pflanzen-Arten brachte er nach Paris. Hier missfielen ihm die Greuel der Revolution so sehr, dass er sich in die Einsamkeit zurückzog und nur seinen Studien lebte. Später beschäftigte er sich auch vielfach mit zoologischen Arbeiten, wo er jedoch viel Widerspruch erfuhr. Er starb 1821. Er ist der Verfasser der Flora boreali - americana, zu der der ältere Michaux nur das Material (s. 1. Band, S. 440) gab. Eben so der Commentatio de Coniferis et Cycadeis, sowie de Musaceis. Diese beiden letzten Werke erschienen erst nach seinem Tode und wurden von seinem Sohne Achilles herausgegeben. Dieser wurde 1794 in Paris geboren und starb auch daselbst 1852. Er war Professor der Botanik an der medizinischen Schule.

Der Name Abelicea wurde schon von Honorio Belli in einem Briefe an Clusius gegeben. Warum? wird nicht gesagt. Was den Genus-Namen Zelkowa anbelangt, so wurde er der einheimischen Benennung entnommen. Ueber Rhamnus ist früher (im 1. Bande. S. 603) gesprochen.

Kaukasusländer.

Blüht im Frühjahre.

Blätter länglich, spitz, anfangs auf beiden Flächen scharf, später bisweilen glatt, fast sitzend; männliche Blüthen in besonderen Knäueln, weibliche einzeln in dem Winkel der Blätter; Diskus der Zwitterblüthe schüsselförmig, der Blüthenhülle angewachsen; Fruchtknoten behaart, die Frucht aber schliesslich unbehaart, netzförmig geadert.

Ein seit längerer Zeit schon in Kultur befindlicher Strauch, der sehr in die Breite wächst. Besonders als Einzelpflanze nimmt er sich gut aus, weil das dunkelgrüne Laub sich angenehm abhebt. Die Blätter haben, bei einem Durchmesser in der Mitte von 1, eine Länge von 2 Zoll. Die kurzen, scharfen Haare verschwinden bisweilen gänz-

lich von der Oberfläche, so dass diese glatt wird, während auf der Unterfläche die Behaarung sich länger zu halten scheint. Die grossen Zähne sind mit einer Spitze versehen.

In dem Winkel der oberen Blätter befinden sich die fruchtbaren Zwitterblüthen fast sitzend und verwandeln sich in von oben zusammengedrückte, mit 4 Längskanten versehene Nüsschen von 3 und 4 Linien Durchmesser.

3. Pl. Keaki (Ulmus) Sieb. catal. rais. d. pl. de Jap. 1856, p. 6. 1863 p. 10 (1856).

japonica Miq. ann. mus. bot. Lugd. Bat. III, 66 (1867).

Japanische Planere.

Japan.
Blüht wahrscheinlich im Mai.

Blätter länglich, in eine Spitze gezogen, auf beiden Flächen scharf, grob-gesägt, kurz-gestielt; Fruchtknoten behaart, Frucht aber schliesslich unbehaart, der Quere nach mit wenig erhabenen Streifen versehen, sehr gross.

Dieser im Vaterland bis 30 Fuss hoch werdende Baum liefert eins der prachtvollsten Nutzhölzer Japans und ist deshalb daselbst sehr beliebt. Da er im botanischen Garten zu Berlin mehre Jahre bereits im Freien ohne alle Beschädigung ausgehalten hat, so liegt seiner weiteren Verbreitung auch sonst kein Hinderniss entgegen. Er hat aber auch in gärtnerischer Hinsicht wegen seiner schönen dunkelen Oberfläche der Blätter und wegen seines angenehmen Aeusseren ein Interesse, weshalb sein Anbau nicht genug empfohlen werden kann. Die Blätter haben an den kurzen Zweigen die Länge von 3, und die Breite von $1^1/_4$ Zoll, während sie an den langen und ruthenförmigen Zweigen 5 Zoll lang und $2^1/_2$ Zoll breit sind. Dass die Unterfläche weit heller gefärbt ist, als die Oberfläche, gibt der Pflanze einen besonderen Reiz.

Ich bemerke schliesslich, dass die japanische Planere bei Anlagen und Anpflanzungen ähnlich den Zürgelsträuchern, mit der sie im Aeusseren auch grosse Aehnlichkeit besitzt, benutzt werden kann.

In den Verzeichnissen der Handelsgärtner heisst diese Art gewöhnlich Planera Kaki, während v. Siebold sie zuerst als Ulmus Kejaki in den Handel brachte.

2. Subfamilia. Celtideae Endl. gen. pl. 276 (als Familie).

Blätter mit ungleichen Hälften; Blüthen aus gemischten Knospen hervorkommend; Frucht eine Steinfrucht; Eiweiss.

III. Celtis L. coroll. gen. pl. 23 (1737).

Zürgelstrauch.

Unter dem Namen Celtis führt Plinius den Lotusbaum (Diospyros Lotus L.) auf.

Blüthen polygamisch: die männlichen gehäuft oder in Scheindolden am unteren Theile der jungen Triebe, die zwitterigen hingegen am oberen im Winkel der Blätter; Blüthenhülle 4- bis 6-blätterig, unscheinlich; Staubgefässe 4 bis 6; Fruchtknoten von einem behaarten Diskus umgeben, mit 2 dicht mit kurzen, haarförmigen Papillen besetzten und ziemlich langen, bisweilen 2-theiligen Narben versehen, ein einziges Eichen einschliessend; Steinfrucht mit wenigem Fleisch, einen grubigen, selten glatten Stein umfassend. — Kleine Bäume oder Sträucher mit abwechselnden, in 2 Reihen stehenden und einfachen Blättern, welche einen Mittelnerv und wenige starke Seitenäste haben.

1. C. australis L. sp. pl. II, 1043 (1753).

Südländischer Zürgelstrauch.

Mittelmeerländer, Azoren und Kanaren.

Blüht im Frühjahre bei der Entfaltung der Blätter.

Blätter in eine lange Spitze gezogen, an der Basis ungleichseitig, sich plötzlich verschmälernd, scharf-gesägt, auf der Unterfläche meist behaart; Nebenblätter schmal, fast linienförmig; 5 Blüthenhüllblätter und 5 Staubgefässe; Fruchtknoten oben nicht sehr verschmälert, völlig unbehaart; Narben in fadenförmige Spitzen auslaufend; Fruchtstein rund, deutlich grubig.

Ein kleiner Baum, der unter Verhältnissen auch eine ansehnliche Höhe erreichen kann. In Orleans sah ich ein Exemplar von fast 2 Fuss Stamm - Durchmesser und einer schönen, eirunden Krone. In dieser Stärke scheint der Baum keine langen und überhängenden Ruthen mit auch grösseren Blättern zu machen, diese aber breiter und auf der Unterfläche behaarter zu haben. Ihre Farbe ist in der Regel eine gelbgrünliche, während sie bei der sonst sehr ähnlichen C. occidentalis mattgrün erscheint. Gewöhnlich sind die Blätter bei C. australis auch an der Basis schmäler, aber eben so lang, und der

Mittelnerv tritt mit den wenigen Hauptästen deutlicher hervor. Da die untersten Aeste gerade am Rande der Blattbasis von dem Mittelnerven abgehen, so scheint es oft, als wären hier — wie bei C. occidentalis — die Blätter 3-nervig. Ihre Länge beträgt 4 bis 5 Zoll, während der Querdurchmesser an der Basis $2^1/_4$ bis 3 Zoll haben kann. Der Stiel ist stets nur kurz, höchstens 8 bis 9 Linien lang. Während der Stamm, wie bei unserem gewöhnlichen Rüster, leicht gefurcht und rissig ist, erscheinen selbst die dicksten Aeste ziemlich glatt.

Die schliesslich violettschwarzen Beeren besitzen einen deutlichgrubigen Stein und sind weit grösser, als die der C. orientalis.

2. C. glabrata Stev. in ann. d. sc. natur. 3. sér. X, 285. (1848).

Tournefortii α laevis Spach in ann. d. sc. natur. 2. sér. XVI, 39 (1841).

Unbehaarter Zürgelstrauch.

Transkaukasien und Kleinasien.

Blüht im Frühjahre bei der Entfaltung der Blätter.

Blätter breit-elliptisch, in eine Spitze gezogen, scharf-gesägt, auf beiden Flächen unbehaart; Nebenblätter breit, länglich; 5 Blüthenhüllblätter und 5 Staubgefässe; Fruchtknoten etwas flaschenförmig, völlig unbehaart; Narben am oberen Ende abgerundet.

Diese zuerst von Planchon näher charakterisirte Art ist mir noch nicht klar und könnte möglicher Weise eine unbehaarte Abart der C. australis L. darstellen. Ich besitze ein Exemplar aus dem Kaukasus in noch jugendlichem Zustande mit Blüthen, wo die Blätter anfangen, sich zu entwickeln, und wo die breiten Nebenblätter, wie ich sie ausserdem bei anderen Celtis-Arten gesehen habe, noch vorhanden sind. Abgesehen von diesem und dem gänzlichen Mangel der Behaarung, scheint sie von der C. australis einen Uebergang zu der C. caucasica Willd. zu bilden.

Was als C. glabrata in den Gärten sich befindet, ist, so weit ich Pflanzen beobachtet habe, keineswegs die ächte Pflanze d. N., auch nicht eine Abart der C. Tournefortii Lam., sondern eine der C. occidentalis L.

3. C. caucasica Willd. sp. pl. IV, 994 (1805).

Kaukasischer Zürgelstrauch.

Transkaukasien und Persien.

Blüht im Frühjahre bei der Entfaltung der Blätter.

Blätter eirund oder länglich, spitz, auf der Unterfläche wenig-

stens an den Adern behaart, etwas härtlich, grob-gezähnt; Nebenblätter schmal, fast linienförmig; 5 Blüthenhüllblätter und 5 Staubgefässe; Fruchtknoten an dem schmäleren oberen Ende behaart; Narben am oberen Ende abgerundet; Fruchtstein rundlich, kaum grubig.

Ein kleiner Baum mit weit abstehenden Aesten. Die gelblichgrünen Blätter sind in der Jugend auf der Oberfläche scharf, werden aber später, auch auf der Unterfläche, völlig unbehaart. Ihre Länge beträgt, bei $1^1/_4$ bis $^1/_2$ Zoll Breite, gegen 2 Zoll. Die grossen und breiten Zähne haben eine feine und etwas gekrümmte Spitze. Der Stiel ist kaum 6 Linien lang. Die Beeren sind um die Hälfte kleiner, als bei C. australis, und scheinen nicht so dunkel gefärbt zu werden.

Bis jetzt habe ich die Art mit Sicherheit noch nicht in Kultur gesehen, wenn auch in manchen Baumschulen eine C caucasica aufgeführt wird. Wahrscheinlich ist sie noch empfindlicher gegen unsere rauhen Witterungsverhältnisse und erfriert leicht.

4. C. Tournefortii Lam. in enc. méth. IV, 132 (1797).

Tournefort's Zürgelstrauch.

Im ganzen Oriente.

Blüht im Frühlinge bei der Entfaltung der Blätter.

Blätter eirund, ziemlich stumpf, mehr grob-gezähnt, als gesägt, aber die Zähne noch mit einer borstenähnlichen Spitze versehen, bisweilen mit schwach-herzförmiger Basis, auf beiden Flächen mehr oder weniger scharf, härtlich; Nebenblätter linienförmig; 5 Blüthenhüllblätter und 5 Staubgefässe; Fruchtknoten völlig unbehaart; Narben am oberen Ende abgerundet; Fruchtstein ziemlich ohne alle Spur von Gruben.

Dieser, hauptsächlich im nördlichen Oriente wachsende Baum oder Strauch baut sich sparriger, als die anderen Arten, und unterscheidet sich durch die fast ganz stumpfen Blätter mit grossen Zähnen von den meisten Celtis-Arten. Die schliesslich ziemlich hart werdenden Blätter haben, bei einer Breite von $1^1/_4$ bis $1^1/_2$, eine Länge von $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Zoll, und stehen auf kurzen, kaum 4 Linien langen Stielen. In der Blüthenbildung stimmt sie mit der der C. australis völlig überein, die Steinfrüchte sind aber fast um die Hälfte kleiner und schliessen einen verhältnissmässig noch kleineren, nicht so runden Stein, als es bei genannter Art der Fall ist, ein. Auch die sich kreuzenden Längsleisten sind nur schwach vorhanden.

Bisweilen verschwinden die scharfen Haare auf beiden Flächen

der Blätter; diese Form ist es bisweilen, welche als C. glabrata in den Gärten kultivirt wird.

C. Tournefortii Lam. scheint unser Klima weit besser, als C. australis, auszuhalten. In den Gärten kommt sie auch als C. áspera vor.

5. C. sinensis Pers. sp. pl. I, 292 (1805).

Willdenowiana R. et S. syst. veget. VI, 306 (1820).
orientalis Thunb. fl. japon. 114 (1784), nec L.

Chinesischer Zürgelstrauch.

Ueber Willdenow ist bereits im ersten Bande (S. 512) gesprochen worden.

In China und Japan.

Blüht wahrscheinlich im Mai.

Blätter elliptisch, an der Basis gleichseitig, nur oberhalb der Mitte schwach-gesägt, auf beiden Flächen mehr oder weniger schärflich, schliesslich (an den fruchtbaren Aesten) ganz glatt.

Blüthen und Früchte habe ich bis jetzt noch nicht zu sehen Gelegenheit gehabt, finde leider auch nirgends eine genügende Beschreibung. Nach Siebold soll C. Willdenowiana ein grosser Baum werden, der in Japan zum Anpflanzen an Wegen zur Bezeichnung der Meilen benutzt wird, und sich dadurch wesentlich von der strauchartigen C. sinensis unterscheiden. Nach Miquel dagegen sind beide Zürgelsträucher identisch (ann. du mus. bot. Lugd. Bat. II. 197). C. sinensis besitzt keineswegs, wie Loudon meint, Aehnlichkeit mit C. Tournefortii Lam., sondern unterscheidet sich von dieser, wie von allen anderen Arten, durch genau elliptische, und an der Basis fast ganz gleichseitige Blätter. Nach einem Exemplare im botanischen Garten zu Berlin haben die Blätter an den fruchtbaren Zweigen eine Länge von $3^1/_2$ Zoll und in der Mitte eine Breite von 14 bis 16 Linien, an den unfruchtbaren hingegen sind diese nur breiter und beträgt der Durchmesser $1^1/_2$ bis nahe 2 Zoll. Die Substanz ist dünn, fast hautartig. Nach Siebold soll an den jungen Blättern der fruchtbaren Zweige keine Behaarung sich vorfinden und der Rand ganz sein, während die der unfruchtbaren Wassertriebe schärflich erscheinen und einen gesägten Rand besitzen.

Ob C. sinensis bei uns aushält, ist wohl für die südlichen Gauen Deutschlands nicht zu bezweifeln, doch müssten erst noch Versuche gemacht werden. Im botanischen Garten zu Berlin ist dieser Zürgelstrauch bis jetzt nur im Topfe gezogen worden.

6. C. **laevigata** Willd. Berl. Baumz. 2. Ausg. 81 (1811).

Mississippensis Bosc nouv. cours d'agric.in X, 41 (1822).
occidentalis β. integrifolia Nutt. gen. of north-amer. pl. I, 202 (1818).

Glatter Zürgelstrauch.

Südstaaten Nordamerika's.

Blüht im Frühjahre mit der Entwickelung der Blätter.

Blätter eirund- oder schwachherzförmig-elliptisch, ganzrandig oder kaum mit einzelnen Zähnen und dann meist nur auf einer Seite versehen, in der Jugend schärflich, später glatt; Nebenblätter linienförmig; Steinfrucht klein, mit glattem Kern.

Ob diese an ein warmes Klima gewöhnte Art bei uns überhaupt, oder doch wenigstens bedeckt, aushält, müssen erst Anbau-Versuche lehren. Dass Willdenow's C. laevigata und Bosc' C. Mississippensis, welche übrigens in dem nouveau cours d'agriculture (X, 41 vom Jahre 1822) von Bosc selbst als Micocoulier de la Louisiane aufgeführt und nur als an der Mündung des Mississippi wachsend angegeben wird, identisch sind, unterliegt wohl keinem Zweifel. Im Vaterlande (also Lousiana) wird die Art als grosser Baum angegeben; ich kenne sie nur als Topfpflanze, als welche sie nicht das Ansehen hat, besonders gross zu werden. Die matt-grünen, auf beiden Flächen gleichfarbigen Blätter werden 2 bis 3 Zoll lang und haben oberhalb der Basis einen Breitendurchmesser von etwas über 1 Zoll. Blüthen habe ich noch nicht gesehen, die Früchte sind aber sehr klein und besitzen eine kugelrunde Gestalt. Den Stein habe ich nur ganz glatt gefunden; es ist aber möglich, dass er bei meiner Untersuchung noch nicht ganz reif gewesen ist und dass die Gruben später sich doch noch einstellen.

7. C. **occidentalis** L. sp. pl. II, 1044 (1753).

Nordamerikanischer Zürgelstrauch.

Durch ganz Nordamerika.

Blüht im Frühjahre mit dem Entfalten der Blätter.

Blätter in eine lange Spitze gezogen, an der Basis ungleichseitig, scharf-gesägt, auf beiden Flächen anfangs durch kurze, fast aufliegende Haare scharf; Nebenblätter schmal, beinahe linienförmig; meist 6 Blüthenhüllblätter und 6 Staubgefässe; Fruchtknoten flaschenförmig, völlig unbehaart; Narben am oberen Ende abgerundet; Fruchtstein rundlich oder kurz-länglich, grubig.

Der nordamerikanische Zürgelstrauch steht dem südländischen im äusseren Ansehen sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die weit dunkleren, im Anfange wenigstens, auf beiden Flächen scharfen und weit mehr ungleichseitigen Blätter. Diese erreichen an den langen, elegant überhängenden und unfruchtbaren Ruthen, welche das Gehölz besonders werthvoll macht, oft die bedeutende Grösse von 8 Zoll Länge und 4 Zoll Breite, während sie an den kurzen und fruchtbaren Aesten im Durchschnitt nur $3^1/_2$ Zoll lang und fast 2 Zoll breit werden. Blüthen und Frucht haben keine Bedeutung, da sie zu wenig ins Auge fallen. Es gilt dieses aber nicht allein von dieser, sondern auf gleiche Weise auch von den übrigen Arten dieses Geschlechtes.

Im Verlaufe der Zeit einer langen Kultur sind mehre Formen entstanden, die in den Gärten und Baumschulen, aber auch von einigen Botanikern, als besondere Arten betrachtet werden.

a. C. Audibertiana Spach in ann. d. sc. nat. 2. ser. XVI, 39 zeichnet sich durch einen üppigeren Wuchs aus, in dessen Folge besonders die Blätter der unfruchtbaren Triebe eine riesige Grösse erhalten. Etwas abweichend sind ausserdem die noch einmal so grossen, schwarzbraunrothen Steinfrüchte, die deshalb denen der C. australis gleichen. Dieses mag hauptsächlich der Grund gewesen sein, dass diese Form früher ziemlich allgemein in den Gärten für genannte Art gehalten wurde. Keinem Zweifel unterliegt es, dass C. Audibertiana in landschaftlicher Hinsicht nicht allein an dekorativem Werth vor allen anderen Formen der C. occidentalis, sondern auch vor allen Celtis-Arten überhaupt, den Vorzug verdient.

b. Mit dem Beinamen grandidentata unterscheidet Spach eine Form mit ebenfalls grossen, aber grob-gesägten Blättern.

c. C. áspera nannte Loddiges in seinem Verzeichnisse von 1836 eine Form, wo die besonders kürzeren und an der Basis etwas herzförmigen Blätter die kurzen und scharf sich anfühlenden Haare auch im Spätherbst nicht verlieren. In den Gärten findet man sie auch unter dem Namen C. scabra und cordifolia, während Willdenow (Berlinische Baumzucht, 2. Ausg. 82) sie als cordata bezeichnete.

d. Als C. crassifolia beschreibt ferner Lamarck in seiner Encyclopédie méthodique (IV, 138), Persoon hingegen als C. cordata (sp. pl. I, 292), eine interessante Abart, wo die ziemlich harten und etwas dicklichen Blätter auf beiden Seiten behaart sind. Nähere Untersuchungen müssen hier übrigens entscheiden, ob diese

ausgezeichnete, in unseren Anlagen und Baumschulen selten vorkommende Form doch nicht eine selbständige Art ist.

e. C. pumila Pursh (fl. Amer. septentr. I, 201) stellt eine kaum bis 8, und in der Regel nur 4 bis 6 Fuss hoch werdende Form mit kleineren, mehr hautartigen und schliesslich völlig unbehaarten Blättern dar.

8. C. Lindheimeri Engelm. in herbario A. Braun.

Lindheimer's Zürgelstrauch.

Ueber Lindheimer später.

Texas.

Blüht im Frühlinge mit der Entfaltung der Blätter.

Blätter schwach-herzförmig, fast völlig gleichseitig, spitz, grobgezähnt, auf der Oberfläche sehr scharf, auf der Unterfläche durch weisse Behaarung grau-grün; Nebenblätter klein, linienförmig; Steinfrüchte kugelrund, blutroth, mit grubigem Stein.

Samen dieser Art erhielt der botanische Garten in Berlin unter diesem Namen durch Dr. Engelmann in St. Louis. Ob dieser sie irgend wo schon beschrieben hat, ist mir unbekannt. Da sich im Berliner botanischen Garten bereits Pflanzen befinden, so wurde mir Gelegenheit geboten, sie näher kennen zu lernen und nach weiterer Vergleichung für eine eigene Art zu halten. Sie steht der südländischen C. Tournefortii Lam. im Habitus nahe, ähnelt wohl auch breitblätterigen Formen der C. australis L., wo die Unterfläche ebenfalls grau-behaart erscheint. Unter den Abarten und Formen der C. occidentalis ist es die C. crassifolia Lam., welcher sie am Nächsten steht. Von ihr unterscheiden sich hauptsächlich die an der Basis gleichen Blatthälften. C. texana Scheele (Linn. XXII, 146) kann ohnmöglich dieselbe Pflanze sein, da diese mit ihren gegenüberstehenden und völlig unbehaarten Blättern wahrscheinlich gar keine Celtis-Art ist.

Die kurz-gestielten Blätter haben im Durchschnitte eine Länge von über 3 Zoll, während die Breite an der Basis bis $1^3/_4$ Zoll beträgt. Die Substanz ist wenig härter, als bei C. occidentalis. Blüthen habe ich noch nicht gesehen, die kleinen Früchte scheinen aber schliesslich eine blutrothe Farbe zu erhalten.

3. Subfamilia. Eupteleae C. Koch mscr.

Blätter mit gleichen Hälften, ohne Nebenblätter; Blüthen getrennten Geschlechtes, aus besonderen Knospen hervorkommend, polygamisch; Frucht ein schwach-geflügeltes Nüsschen.

Euptélea S. et Z. fl. japon. I, 133 (1835).

Schein-Rüster.

Der Name Euptélea (von εὖ, gut, ächt, und πτελέα, Rüster,) bezeichnet im Griechischen einen ächten Rüster; ich habe zur Bezeichnnng des Genus im Deutschen die Benennung Schein-Rüster gewählt, da die Verwandtschaft mit dem Rüster keineswegs so gross ist, als die Verfasser meinen. Die Stellung in der Familie der Ulmaceen selbst ist deshalb sehr zweifelhaft. Eben so wenig kann das Genus Euptélea aber, wie es Hooker und Bentham meinen (gen. plant. I, 954), in der Nähe der Schisandra (s. 1. Band S. 385) stehen.

Blüthen polygamisch, beide Blüthenhüllen fehlen; zahlreiche, aufrechte Staubgefässe mit kurzen Fäden; Staubbeutel linienförmig, mit neben einander liegenden und der Länge nach aufspringenden Fächern; Stempel zahlreich, einem langen Stiele seitlich ansitzend, mit sehr breiter Narbe, 1 bis 4 Eichen einschliessend; Frucht etwas breitgedrückt, geflügelt oder wenigstens breit-gerandet; Samen 1 bis 4, von oben herabhängend. — Bäume im Wachsthume den Ellern mit abwechselnden, aber in 2 Reihen stehenden, abfallenden Blättern. Ausserdem sind diese langgestielt, breit und am Rande ungleich-, sowie scharf-gesägt; Blüthen vor den Blättern aus besonderen Knospen am Ende sehr kurzer vorjähriger Aeste hervorkommend.

E. polyandra S. et Z. fl. japon. I, 134 tab. 72 (1835).

Vielmänniger Schein-Rüster.

Der griechische Beiname polyandra (von πολύς, viel, und ἀνήρ, Mann, hier Staubgefäss,) bezieht sich auf die zahlreichen, in der Blüthe befindlichen Staubgefässe.

Japan.

Blüht im ersten Frühjahre.

Rinde des Stammes glatt; Blätter eirund, mit einer besonderen Spitze versehen, sehr ungleich-gesägt: die längeren Sägezähne mit einer Drüse versehen und anliegend, auf beiden Flächen unbehaart, bisweilen jedoch auf den Hauptästen des Mittelnervs mit einzelnen Härchen besetzt.

Ich habe bis jetzt nur sehr kleine Exemplare gesehen. Wie sich der 10 bis 20 Fuss im Vaterlande hoch werdende Baum gegen unsere klimatischen Einflüsse verhalten wird, weiss ich noch nicht, auf jeden Fall wird er aber, selbst im Norden Deutschlands, einiger Massen im Schutze oder höchstens bedeckt ausdauern.

Die 2 Zoll langen und schlanken Stiele tragen 3 bis 4 Zoll lange und an der Basis $2^1/_2$ bis 3 Zoll breite Blätter, deren Oberfläche

dunkel-, die Unterfläche hingegen gelbgrün ist. Wie bei den Blättern der Ellern, gehen auch hier von dem Mittelnerv parallel-laufende Hauptäste ab, zwischen denen aderige Zeichnungen vorhanden sind. Da die rothen Staubgefässe büschelweis in den Blüthen sich befinden, und diese in ziemlich grosser Anzahl längs der Aeste sich hinziehen, so nimmt sich die männliche Pflanze auch vor dem Erscheinen des angenehmen Laubes sehr gut aus.

Zweiundfünfzigste Familie.

Moraceae, Moraceen.

Vorherrschend Gehölze, oft Bäume von bedeutender Grösse, sehr wenige Kräuter, mit milchigem oder wässerigem Lebenssafte, der bald indifferent, bald dem thierischen Organismus umgekehrt sehr schädlich ist und in diesem Falle die stärksten Gifte enthalten kann. Blätter in der Gestalt ungemein verschieden, in der Regel gross, am Häufigsten einfach, bisweilen selbst ganzrandig, aber auch nicht selten fiederförmig-gelappt oder fiederförmig. Ihre Substanz ist haut-, aber auch lederartig. Sie stehen nie einander gegenüber, sondern sind abwechselnd oder zerstreut. Nebenblätter finden sich stets vor, und zwar in der Knospe sehr entwickelt und meist als Scheide die eigentlichen Blätter einschliessend.

Die Blüthen sind zwar unscheinlich, aber mit einer 1- bis 4-blätterigen Hülle versehen, oft zwitterig, aber auch getrennten Geschlechtes. Die Vierzahl herrscht vor. Sie stehen sehr selten vereinzelt, meist zahlreich und bilden ähren- oder kopfförmige Blüthenstände, wobei die Deckblätter sich gewöhnlich als kleine Schuppen entwickelt haben. Bisweilen breitet sich der allgemeine Blüthenstiel flächenartig aus, erscheint auch konvex oder umgekehrt konkav und selbst, wie bei dem Fruchtbecher, ausgehöhlt. Ein ächter Fruchtbecher, der nur Eichen, nicht Blüthen, wie sonst in der Familie, einschliesst, kommt nur sehr ausnahmsweise vor. Die Blüthenhüllblätter erscheinen nie gefärbt, insofern sie nicht fleischig werden.

Die Staubgefässe sind nur in geringer Anzahl vorhanden, meist so viel, als Theile der Blüthenhülle, und mit diesen nicht abwechselnd. Gewöhnlich stehen sie auf dem Blüthenboden oder seltener hängen sie der Basis der Blüthenhüllblätter an. Der Fruchtknoten ist nicht allein ein-, sehr selten zweifächerig, auch eineiig, besitzt aber einen 2theiligen Griffel mit undeutlichen Narben. Die einzelnen Eichen sind in der Regel amphitrop, oder auch orthotrop, und

verwandeln sich in einen grossen Samen, der die Höhlung der Frucht völlig ausfüllt. Diese ist stets eine Achenie oder ein Nüsschen; es werden aber einestheils durch das Fleischigwerden des ausgehöhlten Stieles (der Feigenfrucht) oder der Blüthenhüllblätter und durch Versen der auf diese Weise eingehüllten Früchte mit einander Sammelwachfrüchte (Syncarpia), wie bei der Maulbeere, gebildet. Eiweiss ist vorhanden oder es fehlt ganz und gar.

1. Subfamilia. Moreae Endl. prodr. fl. Norf. 40.

Mit Eiweis.

I. Maclúra Nutt. gen. of north-amer. pl. II, 234 (1817).

Osagedorn.

Ma Clure war einer der beiden Nordamerikaner, welche Nuttall, dem Verfasser der Genera Nordamerika's, in den Stand setzten, eine wissenschaftlich-botanische Reise in den Vereinigten Staaten Nordamerika's zu machen. Sonst ist mir nichts über ihn bekannt. Der Name Osagedorn bezieht sich auf das ursprüngliche Vaterland des Baumes, das Land der Osagen, ein Distrikt im Westen des Felsengebirges östlich bis Arkansas.

Blüthen diöcisch; Blüthenhülle in der männlichen Blüthe tief 4-theilig, schliesslich ausgebreitet, in der weiblichen 4-blätterig, mit Paarweise einander gegenüberstehenden Blumenblättern, die beiden äusseren grösser; 4 Staubgefässe, dem Blüthenboden eingefügt; Fruchtknoten linsenförmig-zusammengedrückt, 1 Eichen einschliessend; Griffel an der Spitze 2-theilig, nur der eine Theil verlängert; Achenien von der fleischig gewordenen Blüthenhülle eingeschlossen. — Bäume oder Sträucher mit Dornen besetzt; Blätter mehr papier- als hautartig, ganzrandig; Nebenblätter zeitig abfallend; männliche Blüthen Aehren bildend, weibliche auf einem rundlichen, gemeinschaftlichen Blüthenboden, später durch Verwachsen der einzelnen Scheinfrüchte eine unregelmässig-runde Sammelfrucht darstellend.

M. aurantiaca Nutt. gen. of north-amer. pl. II, 234 (1817).

Orangenfrüchtiger Osagedorn.

In den mittleren Staaten Nordamerika's.

Blüht im Frühjahre.

Blätter eirund-lanzettförmig, deutlich-gestielt, nur auf der Unterfläche behaart; Dornen aus winkelständigen Knospen entstehend; Blüthenhülle grünlich-gelb; Sammelfrucht orangefarben.

Der Osagedorn hält in Norddeutschland schwierig aus, muss gut im Schutze stehen und wird stets nur strauchartig bleiben, dagegen möchte er in den südlichen Ländern besser gedeihen. In Angers sah ich schöne Bäume von 30 Fuss Höhe und einer breit-eirundlichen, ziemlich dichten Laubkrone. Die Dornen entwickeln sich, ähnlich wie bei dem Weissdorn, im Winkel der Blätter aus den daselbst befindlichen Knospen und sind gewöhnlich Zoll lang. Die 3 bis $3^1/_2$ Zoll langen Blätter haben im untersten Drittel eine Breite von 2 Zoll und besitzen eine dunkelgrüne, meist etwas glänzende Oberfläche. Die Blüthenähren werden zwar an den männlichen Exemplaren in Menge hervorgebracht, tragen aber zur Verschönerung des Baumes nichts bei. Desto mehr ist dieses bei den weiblichen Bäumen der Fall, wo die 1 bis 2 Zoll und selbst mehr im Durchmesser enthaltenden Sammelfrüchte um so mehr in die Augen fallen, als sie eine orangengelbe Farbe haben. Interessant ist es, dass die weiblichen Bäume ohne Befruchtung ihre Sammelfrüchte bis zu einem bestimmten Grade zur Entwickelung bringen, selbst schliesslich eine orangerothe Farbe erhalten. Sie bleiben nur kleiner, ihre Früchte aber schliessen unvollkommene Samen ohne Embryo ein.

Die Sammelfrüchte werden im Vaterlande allgemein gegessen, die Pflanzen selbst dagegen, strauchartig erhalten, dienen jenseits des Oceans zu Hecken.

II. Broussonetia Vent. tabl. du regn. végét. III, 547 (1794).

Papyrius (nicht Papyrus) Lam. enc. meth V, 3 (1804).

Papierbaum.

Broussonet, einer der ausgezeichnetsten und umfassend-gebildeten Männer der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhundertes, wurde 1761 zu Montpellier geboren und zeigte schon in der ersten Jugend solche Fähigkeiten, dass er in seinem 18. Jahre zum Doctor der Medizin ernannt wurde. Später begab er sich nach Paris und widmete sich besonders der Zoologie. Er war der Erste, der in dieser Wissenschaft dem Linné'schen Systeme Eingang verschaffte. 1784 wurde er durch Daubenton Mitglied des Collège de France und trat später in den gesetzgebenden Körper ein. Als die Revolution ausbrach, nahm er regen Antheil, sah sich aber gezwungen, als der Konvent zur Regierung kam, sich nach Montpellier zurückzuziehen, alsbald darauf sogar nach Spanien zu flüchten. Hier wurde er aber durch die Umtriebe der sich hier aufhaltenden Royalisten vertrieben und fand erst in England eine nsichern Aufenthalt. Nun erst erfreute er sich eines besseren Schutzes und der Unterstützung von Banks. Er hatte die Absicht, anfangs nach Ostindien zu gehen, und schiffte sich zu diesem Zwecke zunächst nach Lissabon ein. Hier wurde er von Neuem verfolgt, so dass er

sich wiederum gezwungen sah, die Flucht zu ergreifen. Glücklich kam er aber auf Afrika's Küste in Mogador an. Unterdess hatten sich die Verhältnisse in seinem Vaterlande zu seinen Gunsten in der Weise geändert, dass er zum französischen Konsul für Mogador ernannt wurde. Hier erwachte seine alte Liebe zu Pflanzen mit ganzer Macht und er durchforschte die Umgebung seines Aufenthaltsortes. Bald darauf erfolgte auch seine Zurückberufung, wo er die Stelle eines Professors der Botanik in Montpellier erhielt. Leider war ihm aber nicht vergönnt, lange noch seiner Wissenschaft zu leben, denn er starb 1807.

Der Lamarck'sche Name Papyrius bezieht sich auf das feine Papier, was im Vaterlande aus dem Baume bereitet wird.

Blüthen diöcisch; Blüthenhülle in der männlichen Blüthe 4-theilig, schliesslich ausgebreitet, in der weiblichen becherförmig, mit 3 oder 4 Abschnitten; 4 Staubgefässe dem Blüthenboden eingefügt; Fruchtknoten rundlich, mit einem besonderen, später fleischig werdenden und herausragenden Träger, 1 Eichen einschliessend; Griffel einfach, verlängert; Achenie ebenfalls etwas fleischig werdend, nur an der Basis von der Blüthenhülle umgeben, sonst aber von den später sich entwickelnden Rändern des Fruchtbechers eingeschlossen. — Milchende Bäume oder Sträucher mit abwechselnden, grossen und hautartigen Blättern, welche an einem und demselben Exemplare oft in sofern eine andere Gestalt besitzen, als sie bei der einen ganzrandig, bei der andern dagegen ungleichseitig und gelappt erscheinen. Männliche Blüthen in Kätzchen von Deckblättern gestützt, weibliche auf einem rundlichen allgemeinen Blüthenstiele zugleich mit behaarten, schuppenförmigen Organen, welche man für verkümmerte Blüthen hält.

1. Br. papyrífera (Morus) L. sp. pl. II, 986 (1753).

Papyrius japonica Lam. enc. méth. V, 3 (1804).

Aechter Papierbaum.

In China und Japan.

Blüht im Mai.

Zweige durchaus grau-behaart; Blätter einfach und gelappt, auf der Oberfläche scharf, auf der Unterfläche grau-behaart, grob-gesägt, in eine kurze Spitze auslaufend oder nur spitz.

Auch im Vaterlande stellt Br. papyrifera nur einen kleinen Baum von höchstens 30 und 40 Fuss Höhe dar. Im Norden Deutschlands ist er etwas empfindlich und erhält nie eine bedeutende Grösse, da er von Zeit zu Zeit mehr oder weniger abfriert. Im Süden und in den Rheinländern gedeiht er dagegen vorzüglich, bildet ansehnliche

Bäume und blüht auch regelmässig. Ich habe bis jetzt nur männliche Exemplare gesehen.

In Anlagen, aber nur einzeln stehend oder zu kleinen Gruppen vereinigt, nimmt er sich wegen seiner verschieden-gestalteten Blätter sehr gut aus. Diese haben eine eirundliche oder kurz-längliche Gestalt, bisweilen mit schwach-herzförmiger Basis, und besitzen, bei einer Breite von 4 bis 5, eine Länge von 6 bis 8 Zoll. Ihre Textur ist hautartig. Der ebenfalls behaarte Stiel ist bald kurz, bald lang. Ausser diesen eben beschriebenen Blättern kommen in der Regel, besonders an jungen Trieben, noch andere hervor, welche buchtig-gelappt sind. Am Häufigsten ist dieses in der Weise der Fall, dass auf jeder Seite im oberen Drittel ein meist Zoll breiter Ausschnitt vorhanden ist und das Blatt dadurch daselbst 3-lappig wird. Der mittelste Abschnitt hat in der Regel eine rautenförmige Gestalt, ist aber bisweilen, und zwar meist nur auf einer Seite, nochmals gelappt. Es kommt aber auch vor, dass überhaupt nur auf einer Seite ein Ausschnitt vorhanden ist.

Früher fand man mehr, wie jetzt, eine in sofern interessante Form, als bei ganzen Blättern der Rand ringsherum sich nicht unbedeutend erhob und damit die Mitte tiefer lag. Da damit die Blätter die Gestalt einer Kappe erhielten, so wurde auch dieser Form der Beiname cucullata (d. i. kappenförmig) gegeben. Sonst führte sie in England auch die Namen Br. navicularis Lodd. und spathulata Hort.

Eine zweite, nicht minder interessante Form ist die, wo die Blätter mehrfach geschlitzt erscheinen. Dergleichen Pflanzen sind empfindlicher gegen rauhe Witterung und bleiben immer zwergig. In den Pflanzenverzeichnissen führt diese Form auch die nähere Bezeichnung dissecta. Umgekehrt gibt es auch eine Form, wo die Blätter nie gelappt sind. In den Verzeichnissen der Handelsgärtner hat diese den Namen Br. cordata.

Schön sind die buntblätterigen Formen, von denen man früher nur eine mit goldgelb-, und eine andere mit weiss-umrandeten Blättern hatte. Neuerdings ist aber noch eine dritte buntblätterige Form unter den Namen tricolor und elegans dazu gekommen, die in hohem Grade Empfehlung verdient. Das Bunte gibt sich hier in breiten Streifen von hochrother, orangengelber und gelblich-weisser Farbe kund. Ausserdem erscheint aber die Oberfläche noch in diesen Farben gefleckt. Schliesslich erhöht ausserdem den Reiz dieser Form, dass kein Blatt dem andern in der Färbung gleicht.

Die männlichen, zahlreich hervorkommenden Kätzchen sind über Zoll lang und geben der Pflanze keinen besonderen Reiz, wohl aber bietet die weibliche Pflanze, wenn ihre zu Köpfen vereinigten Früchte eine intensive Scharlachfarbe erhalten haben und mit dem Graugrün der Blätter in Wechselwirkung stehen, einen hübschen Anblick dar. Die Früchte sollen einen süsslich - unangenehmen Geschmack haben, werden im Vaterlande aber gegessen.

Br. papyrifera wird in Japan zur Anfertigung eines feinen Papieres, was man besonders zu Zeichnungen benutzt, verwendet. Dazu bedient man sich der Rinde 2jähriger Aeste von besonders zu diesem Zwecke kultivirten und strauchartig bleibenden Pflanzen. Diese selbst sind durch sehr lange Kultur mit der Zeit anders geworden und unterscheiden sich von der Hauptart vor Allem dadurch, dass die Behaarung allmälig verschwunden ist. Durch diesen Umstand macht sie einen Uebergang zur nächsten Art, der Br. Kazinoki Sieb. Miquel hat sie in seiner Prolusio der japanischen Flora (ann. mus. bot. Lugd. Bat. II, 198) mit der besonderen Bezeichnung japonica veröffentlicht und ist der Ansicht, dass sie möglicher Weise doch eine selbständige Art sein möchte.

2. Br. Kazinoki Sieb. in Verhandl. bat. Gen. XII, 98 (1827).

Strauchiger Papierbaum.

Der Name Kazinoki ist der einheimischen Benennung der Pflanze entnommen.

Japan.

Blüht im Mai.

Zweige nur an den jüngsten Theilen etwas behaart; Blätter eirundlich oder breit-länglich, selten auf einer Seite gelappt, auf beiden Flächen schärflich, sonst unbehaart, gekerbt-gezähnt, in eine sehr lange Spitze ausgezogen.

Erst seit einigen Jahren befindet sich diese Art unter dem falschen Namen Morus oder Broussonetia Kaempferi in den Gärten, was man dagegen früher als Br. Kazinoki (auch wohl mit dem korrumpirten Namen Br. Kasii) kultivirte, war nichts weiter, als eine unwesentliche Form der ächten Br. papyrifera. Br. Kazinoki bleibt niedriger und strauchartig, hat aber ausserdem dieselbe Art und Weise des Wachsthumes, wie die zuletzt genannte Pflanze. Die 5 Zoll breiten und, einschliesslich die über Zoll lange Spitze, 8 bis 10 Zoll langen Blätter haben eine dünne Textur und zeigen nur ausnahms-

weise einen Ausschnitt auf der einen Seite. Ober- und Unterfläche sind gleich freudig-grün gefärbt und deshalb dem Auge angenehmer, als die Farbe der Blätter der Br. papyrifera. Die bald kürzeren, bald längeren Blattstiele sind völlig unbehaart.

Die ächte Br. Kaempferi Sieb. soll Morus nigra Thb. (nec L.) sein und stellt eine ganz andere Pflanze, wo die langen Aeste sich winden, dar. In Kultur befindet sich diese Pflanze bis jetzt noch nicht.

III. Morus L. syst. nat. regn. veget. fol. II (1735).

Maulbeerbaum.

Auch für den Maulbeerbaum bedienten sich die Römer schon des Wortes Morus.

Blüthen monöcisch; Blüthenhülle in der männlichen tief-4theilig, in der weiblichen 4-blätterig: die beiden äusseren Blätter etwas grösser; Staubgefässe auf dem Blüthenboden stehend; Fruchtknoten als Rudiment in der männlichen Blüthe, ausserdem sitzend, 2-fächerig, in jedem Fache ein hängendes Eichen; Achenien von der fleischig-gewordenen Blüthenhülle eingeschlossen und eine Schein-Steinfrucht bildend. — Nur Gehölze mit grossen, hautartigen Blättern, gesägt, bisweilen auch gelappt. Die männlichen Blüthen bilden stets Aehren, die weiblichen ebenfalls diese oder häufiger Köpfchen, welche im Fruchtzustande eine Sammelbeere darstellen.

1. M. alba L. sp. pl. II 986 (1753).

Weissfrüchtiger Maulbeerbaum.

Ursprünglich wohl nur im Innern China's und in Central-Asien.

Zweige und Blattstiele auch später noch mit einzelnen Haaren besetzt; Blätter herzförmig-eirund, oft buchtig-gelappt, auf dem Mittelnerven und den Hauptästen beider Flächen behaart, später auch bisweilen völlig unbehaart, auf jeder Seite an der Basis des Mittelnervs nur ein Hauptast abgehend; Blüthen monöcisch; Sammelbeere rundlich oder eirundlich, gelblich-weiss.

Dieser, seit dem 15. Jahrhunderte in Europa eingeführte Maulbeerbaum wird leider in Anlagen und Parks fast gar nicht mehr angewendet, obwohl er unsere Winter ziemlich gut aushält und unbeschädigt ein hübsches, regelmässig-wachsendes Laubgehölz darstellt. Wir kennen ihn, wo er durch fortwährendes Abnehmen der jungen Zweige und Blätter behufs der Fütterung der Seidenraupen ein un-

regelmässiges, sparriges Ansehen erhält und sich in dieser Weise in Anlagen und Parks deshalb nicht empfiehlt, nur beschädigt. Ursprünglich mag Morus alba vielleicht immer baumartig wachsen und nur erst durch Kultur die Strauchform erhalten haben. Da er das Schneiden leicht verträgt und ferner etwas dicht wächst, so kann er auch zu Hecken eine gute Verwendung finden.

Die ziemlich hautartigen Blätter sind, gleich denen der anderen Arten, ziemlich lang-gestielt und haben, bei einer Breite von fast 2, eine Länge von fast 3 Zoll. Ihr Rand ist entweder regelmässig-gezähnt oder erscheint in der Weise gelappt, dass sich rundliche Ausschnitte zwischen den 3 oder 5 Abschnitten befinden. Diese verschieden-gestalteten Blätter finden sich, wie bei Rroussonetia papyrifera, oft an einem und demselben Zweige vor. Es ist aber keineswegs eine Seltenheit, dass die Blätter durchaus oder doch vorherrschend nur die eine Form besitzen. So kommt die ganzblätterige Form bei einer Abart des weissen Maulbeerbaumes vor, die mit dem Beinamen rósea, hier und da auch rosácea, seit sehr langer Zeit schon in Frankreich gezogen wird. Den Namen erhielt sie wegen der Aehnlichkeit der Blätter in der Form mit denen eines Fiederblättchens des Rosenstrauches. Sehr ähnlich ist die weniger blattreiche Abart, welche als Rómana oder Colombasse bezeichnet wird. Was man in den Verzeichnissen als M. macrophylla und latifolia, auch als chinensis und hispanica, findet, besitzt die nicht eingeschnittenen Blätter nur etwas grösser und hautartig. Der letztere Umstand ist Ursache, dass diese Abart hier und da auch mit der näheren Bezeichnung membranácea vorkommt.

Eine eigenthümliche Abart hat Seringe als M. alba fibrosa, die zwar für die Seidenzucht keinen Werth besitzt, aber doch in Sammlungen von Gehölzen einen Platz verdient (descr. et cult. d. mur. 212, tab. 16), beschrieben und abgebildet. Die ziemlich harten und länglichen Blätter verschmälern sich bei dieser Form meist in einen fast Zoll langen Stiel, und haben, bei $1^1/_2$ Zoll Breite, eine Länge von 3 Zoll. Auf beiden Flächen tritt der Hauptnerv mit seinen Hauptästen sehr hervor und ist mit Haaren besetzt. Ausserdem erscheint der Rand des Blattes sehr unregelmässig-gezähnelt. In den Gärten kommt diese Abart auch als M. nervosa Del. (in Spach. hist. d. végét. phanér. II, 33) und als M. alba urticaefolia vor.

Abarten, wo die Blätter vorherrschend, bisweilen durchaus gelappt erscheinen, sind Morus tatarica L. (sp. pl. II, 986 und Pall. fl. ross. II, 9. tab. 52), sowie M. laciniata Mill. (gard. dict. Nr. 2). In den Gärten hat man hiervon eine Form mit goldgelb-ge-

randeten Blättern. M. laciniata hat beide Flächen, besonders aber die untere, ausserdem noch weichhaarig, während bei M. tatarica die Behaarung fast ganz fehlt, die Oberfläche selbst meist etwas glänzend erscheint. Nach Pallas haben die Sammelbeeren seiner M. tatarica eine rosenrothe Farbe, ein Umstand, der seine Pflanze von der Linné'schen unterscheidet. Ohne Zweifel ist M. italica Lam. (enc. méth. IV, 377) nicht von der letzteren verschieden. Auch sie wächst nach Lamarck ursprünglich in der Tatarei und wurde nur erst von dort in Italien eingeführt. M. tatarica Mill. (gard. dict. Nr. 7) ist dagegen eine ganz andere Pflanze, ohne Zweifel von M. indica L. nicht verschieden.

In Frankreich kultivirt man eine Abart, wo die Aeste kurz-hin- und hergebogen und selbst knorrig sind. Der ganze Baum besitzt die Gestalt einer Italienischen Pappel und führt deshalb auch den Beinamen pyramidalis (Ser. descr. et cult. d. mur. 212).

2. M. nigra L. sp. pl. II, 986 (1753).

Schwarzfrüchtiger Maulbeerbaum.

Soll in Persien wild wachsen. Ich habe ihn während meiner beiden Reisen im Oriente nirgends in wildem Zustande gesehen, sondern stets nur kultivirt in der Nähe menschlicher Wohnungen.

Blüht im Mai.

Zweige und Blattstiele, meist auch später noch mit einzelnen Haaren besetzt; Blätter herzförmig-eirundlich, oft buchtig gelappt, auf beiden Flächen mehr oder weniger scharf, selten glatt anzufühlen, an der Basis auf jeder Seite mit 2 starken Hauptästen des Mittelnervs versehen, so dass von da 5 Hauptnerven auszugehen scheinen; Blüthen nur monöcisch; Sammelbeere eirundlich, violettschwarz.

Im Oriente habe ich den schwarzfrüchtigen Maulbeerbaum nur als einen schönen Baum von mittelmässiger Höhe und mit einer geschlossenen und abgerundeten Krone gefunden, während er bei uns, wenigstens im Norden Deutschlands, nur strauchartig bleibt, wahrscheinlich, weil er sich gegen rauhes und kaltes Wetter empfindlich zeigt. Nicht selten erfriert er auch bis auf die Wurzel, treibt aber in der Regel wieder aus. In den wärmeren Rheinländern mag es sich anders verhalten.

Die Blätter haben kaum eine härtere Textur, wie bei M. rubra, sind aber verhältnissmässig etwas länger, so dass der Längsdurchmesser stets $^1/_3$ oder $^1/_4$ mehr beträgt, als die Breite. Alte Bäume

besitzen nur ganze Blätter von gegen 6 Zoll Länge und $4^1/_2$ bis $4^3/_4$ Zoll Breite, deren beide Flächen später, eben so wie bei M. rubra, ihre Rauhigkeit verlieren können, so dass nur auf den Nerven und Adern der Unterfläche eine grau-weissliche Behaarung vorhanden ist. Blätter jugendlicher Pflanzen, wie wir sie in der Regel bei uns nur haben, sind dagegen fast immer rauh; auch zeigt der Rand hier häufig buchtige Ausschnitte, so dass die Blätter oft 3- und 5-lappig erscheinen.

Die eirundlichen Sammelbeeren sind fast noch einmal so gross, als die des weissfrüchtigen Maulbeerbaumes, und haben einen angenehmeren Geschmack, als die des letzteren. In wärmeren Gegenden, besonders in Südfrankreich, in Italien u. s. w., wird der schwarzfrüchtige Maulbeerbaum deshalb auch angebaut. Der bekannte Maulbeersyrup in genannten Ländern wird nur von den Früchten der M. nigra, weit weniger von denen der M. alba, angefertigt.

3. M. Constantinopolitana Lam. enc. méth. IV, 381 (1797).

multicaulis Perr. in ann. de la soc. Linn. de Par. II, 129 (1824).
tatarica Desf. catal. plant. hort. botan. Paris. 3. ed. 344 (1829).
cucullata Bonaf. sul gels. delle Philipp. 7 (1831).

Chinesischer Maulbeerbaum.

In China und kultivirt in Japan, zuerst über Konstantinopel bei uns eingeführt.

Blüht im Mai.

Zweige und Blattstiele stets behaart; Blätter herzeiförmig, spitz, auf der Oberfläche nicht eben, später meist völlig unbehaart oder auf dem Nerven und dessen Aesten mit einzelnen kurzen Haaren besetzt, auf jeder Seite an der Basis nur 1 Hauptast vom Mittelnerv abgehend; Blüthen nur monöcisch; Sammelbeere kurz-länglich, violettschwarz.

Dieser vielfach kultivirte Maulbeerbaum ähnelt der M. nigra viel mehr, als der M. alba, und ist vielleicht von ihr gar nicht verschieden. Die später sehr dünnen und unbehaarten Blätter scheinen allein unterscheidend zu sein. Während eines längeren Aufenthaltes in Konstantinopel habe ich aber viele Bäume der M. nigra gesehen, welche ebenfalls keine rauh sich anfühlenden Blätter besassen. M. Constantinopolitana hält unsere harten Winter ziemlich gut aus und unterscheidet sich dadurch von M. nigra, wo es nicht der Fall ist.

Ich zweifle nicht, dass M. multicaulis Perrott. dieselbe Pflanze,

nur in strauchartiger Form, darstellt, als M. Constantinopolitana Lam.; wenigstens waren die Exemplare beider Maulbeerbäume, welche ich in verschiedenen Baumschulen Europa's unter beiden Namen gesehen habe, einander völlig gleich. Perrottet behauptet zwar, dass seine Pflanze nie baumartig werde, sondern dass mehre Stengel stets zugleich aus der Wurzel hervorkommen, ein Umstand, der ihm auch Veranlassung zur Benennung gegeben hat. Aber auch unsere kultivirten Maulbeergehölze verlieren, wenn sie sehr lange Zeit im Schnitt erhalten werden und man sie nicht gross werden lässt, durch Stecklinge fortgepflanzt, allmählig ihren ursprünglichen baumartigen Wuchs.

M. multicaulis führt in den französischen Baumschulen meist auch den Namen Murier des Philippines. Die Ursache dieser Benennung ist, dass Perrottet seine M. multicaulis in Manilla auf den Philippinen kennen lernte und sie 1821 nach der Insel Bourbon verpflanzte. Von hier aus kam sie einige Jahre später erst nach Frankreich.

Von Paris, wo M. multicaulis in dem Jardin des plantes anfangs als M. tatarica kultivirt wurde, kam sie nach Italien, wo sie aber schon unter einem anderen Namen bekannt war. Graf Dandalo, der sich um die Kultur des Maulbeerbaumes, sowie um die Seidenzucht, sehr grosse Verdienste erworben hat, kultivirte sie bereits und erklärte ihre Blätter für das beste Futter für die Seidenraupen. Dass sie aber auch selbst in Frankreich schon zu Ende des vorigen Jahrhundertes, also schon lange vor Perrottet's Einführung, in Frankreich war, behauptet wenigstens Seringe (descr. et cult. d. mur. 215).

Ihre Verbreitung scheint in Italien von dem botanischen Garten zu Pavia, dessen Direktor in jener Zeit Moretti war, aus erfolgt zu sein, denn sie wurde unter dem Namen M. Morettiana ebenfalls allgemein verbreitet. Als solche befindet sie sich auch jetzt noch hin und wieder im Handel. Es scheint mir jedoch, dass man neuerdings als M. Morettiana auch eine Form der M. alba mit grossen, eirundlichen, nicht gelappten Blättern, welche der L'Hou - Maulbeere sehr nahe steht, kultivirt. Leider lässt sich über die für die Seidenzucht kultivirten Maulbeergehölze so lange nichts sagen, als sie nicht geblüht und Früchte getragen haben. Demnach kann ich auch hier nur eine Ansicht aussprechen.

Die Blätter der ächten M. Constantinopolitana werden sehr gross und erhalten bisweilen eine Länge von über 1 Fuss; in der Regel sind sie aber, bei 6 Zoll Breite, nur 8 und 9 Zoll lang. Ich habe sie

nie gelappt gefunden, was auch mit den gemachten Angaben, sowohl über M. Constantinopolitana, als über M. multicaulis, übereinstimmt. Ihre Oberfläche ist in der Regel nicht ganz eben, sondern mehr oder weniger schwach-blasig aufgetrieben. Lamarck gibt an, dass die männlichen Kätzchen seiner Pflanze büschelförmig vorkommen, während Seringe in der Abbildung der M. multicaulis (descr. et cult. d. mur. tab. 18) gerade die weiblichen als büschelförmig stehend, abbildet.

Neuerdings ist M. Constantinopolitana wiederum von Siebold unter dem Namen M. Tokwa eingeführt worden (cat. rais. d. pl. et gr. de Jap. 1856, p. 5).

Unter dem Namen L'Hou wurde ein Maulbeerbaum in Lyon direkt aus China eingeführt und, da die Blätter ein vorzügliches Futter für die Seidenraupen geben sollten, sehr empfohlen und vielfach verbreitet. Nach Seringe (descr. et cult. d. mur. 208) ist er von M. intermedia Perr. (in Guill. arch. de bot. I, 234 fig. 7), welche 20 Jahre früher schon eingeführt wurde, nicht verschieden. Nach Vergleichungen beider unter diesen Namen in Gärten befindlichen Pflanzen unterscheiden sich beide Maulbeerbäume nicht allein nicht von einander, sondern ich finde auch keine nennenswerthen Unterschiede zwischen ihnen und M. multicaulis Perr., der strauchartigen Form der M. Constantinopolitana.

4. M. rubra L. sp. pl. II, 986 (1753).

Rothfrüchtiger Maulbeerbaum.

In Nordamerika von Canada bis Florida.

Blüht im Mai.

Zweige und Blattstiele auch in der Jugend unbehaart und glatt; Blätter herzförmig, in der Regel in eine verlängerte Spitze ausgezogen, auf der Oberfläche mehr oder weniger scharf, auf der Unterfläche weich-behaart, an der Basis auf jeder Seite nur 1 starker Ast vom Mittelnerv ausgehend; Blüthen mon-, bisweilen aber auch diöcisch; Sammelbeere walzenförmig-länglich, roth oder violettroth.

Im Vaterlande bildet der rothfrüchtige Maulbeerbaum, aber auch bisweilen bei uns, einen hübschenBaum von 25 bis 35 Fuss Höhe und mit einer schönen, eirundlichen Laubkrone versehen. Da er unsere harten Winter gut verträgt, ist er besonders alsEinzelbaum zu empfehlen. Seine grossen Blätter sind ziemlich hautartig und haben eine verschiedene Grösse, so dass sie bei jungen Trieben 8 bis 9 Zoll Durchmesser erhalten können, während dieser sonst nur 4 bis höch-

stens 6 Zoll beträgt. Ihre Farbe ist meist auf beiden Flächen ein angenehmes Grün, aus der Knospe kommen sie aber graufilzig hervor. In einigen Fällen verlieren sich die kurzen und sich scharf anfühlenden Haare mehr oder weniger, so dass auch die Oberfläche sich weich anfühlt. Diese Abart ist, welche Willdenow für die ächte M. rubra hält, während er die Hauptform mit auf beiden Flächen scharfen Blättern M. scabra (enum. pl. hort. Berol. 967) nennt.

Die Form der Blätter ist insofern verschieden, als ihre Basis bis weilen gar nicht herzförmig, sondern abgerundet oder häufiger abgestutzt erscheint. Dass die grob-gezähnten Blätter bisweilen mit 2- oder seltener 4-buchtigen Ausschnitten versehen sind, welche sie 3- und 5-lappig machen, kommt nicht einer bestimmten Abart oder Form zu, sondern ist bisweilen an einem und demselben Exemplare vorhanden. Es ist der eine Baum — wahrscheinlich durch den Standort bedingt — nur mehr dazu geeignet, als der andere. Lamarck betrachtete dergleichen roth-früchtige Maulbeerbäume, wo hauptsächlich diese eingeschnittenen und gelappten Blätter sich vorfanden, für eine besondere Art, der er den Namen M. canadensis gab (encycl. méth. IV, 380).

In den Gärten kommt M. rubra hin und wieder als M. pennsylvanica Nois. vor.

IV. Ficus L. syst. nat. regn. veget. fol. II, (1735).

Feigenbaum.

Der Name Ficus wurde bereits von den Römern für den Feigenbaum gebraucht.

Blüthen mon- oder diöcisch, in grösserer Anzahl von dem, einem Fruchtbecher ähnlich sich bildenden obersten Theil des allgemeinen Blüthenstieles (Receptaculum commune) eingeschlossen und mit diesem später eine fleischige Sammelfrucht (die Feigenfrucht) bildend[1]; zahlreiche Deckblätter an der Mündung der ausgehöhlten Sammelfrucht; männliche Blüthen in ihrem oberen Theile, weibliche im unteren oder die ganze Höhlung allein ausfüllend; Blüthenhülle 3- oder 5-blätterig; 1 und 3, bisweilen 5, selten 6 Staubgefässe mit faden-

1) Ueber eine interessante Missbildung der Feigenfrucht, welche ihre Bildung erläutert, hat Zuccarini in den Abhandlungen der bayerischen Akademie (IV, 1. 149, tab. 1) Mittheilungen gemacht.

förmigen Fäden; Staubbeutel schliesslich schwebend; Fruchtknoten kurz-gestielt oder sitzend, ausnahmsweise 2-, in der Regel nur 1-fächerig, mit getheiltem Griffel; nur 1 hängendes Eichen; Frucht eine Achenie. — Ausserordentlich verschiedene Pflanzen, aber stets holzig; sehr grosse Bäume und niedrige Sträucher, aber auch Kletterpflanzen. Blätter am Häufigsten ziemlich breit.

Subgenus. Euficus Miq. in Hook. Lond. journ. of bot. VII, 221.

Feigenfrucht meist birnförmig; Blüthen an der Basis mit 3 Deckblättern, ausserdem aber noch mit Deckblättchen versehen.

F. Carica L. sp. pl. II, 1059 (1753).

Gemeiner Feigenbaum.

Als Carica bezeichneten die Römer entweder eine bestimmte Sorte von Feigen oder belegten nur die getrockneten Scheinfrüchte mit diesem Namen. Ob das Wort mit dem kleinasiatischen Lande Karien, wie man meistens meint, einen Zusammenhang hat, vermag ich nicht zu unterscheiden. Ich überlasse die Entscheidung Philologen.

Welches das eigentliche Vaterland der Feige ist, vermag wohl kaum noch mit Bestimmtheit gesagt zu werden. Der Strauch wurde schon in vorgeschichtlicher Zeit kultivirt und kommt jetzt an vielen Orten Europa's wild vor. Dasselbe ist auch im Oriente der Fall, sowie in Nordafrika.

Blüht meist zu verschiedenen Zeiten im Herbste und im Frühjahre.

Strauch mit weichem Holze; Blätter eirundlich, meist gelappt, auf beiden Flächen mit kurzen, rauhen Haaren besetzt, abfallend.

Es ist hier nicht der Ort, über die verschiedenen Sorten des Feigenbaumes zu berichten, zumal sie allein pomologischen Werth haben und auch nur zum sehr geringen Theil im nördlichen Deutschland aushalten, dagegen in den südlichen Rheinländern mehr gedeihen, ohne jedoch feinschmeckende Früchte hervorzubringen. Einen landschaftlichen Werth hat demnach der Feigen-Baum oder vielmehr Feigenstrauch für Deutschland nicht, wohl ist er aber in dieser Hinsicht in Italien und schon in Frankreich von Bedeutung.

Wer sich speciell für den Feigenbaum, besonders in pomologischer Hinsicht, interessirt, wird in einem besonderen Werke von Gasparrini (nova genera quae super nonnullis Fici speciebus struebat) Belehrung finden. Gasparrini stellt in diesem Werke von unserer Ficus Carica nicht allein eine grosse Anzahl von selbständigen Arten auf, sondern sogar auch noch besondere Genera.

Achtnzehte Klasse.

Anómalae, Unregelmässige.

Unter diesem Namen vereinige ich eine Reihe von Familien mit unscheinlichen und auch in der Regel unvollkommen ausgebildeten Blüthen trotz des verschiedenen Aussehens der dazu gehörigen Arten. Zum Theil wurden sie früher, und werden es auch jetzt noch, den Polypetalen eingereiht, da es einige wenige Arten unter ihnen gibt, welche neben einem Kelche auch noch eine Krone besitzen, letztere allerdings meist sehr wenig in die Augen fallend.

Vorherrschend Gehölze, besonders grosse und starke Bäume, aber auch eine nicht geringe Zahl von Sträuchern und Halbsträuchern, weniger Kräuter. Ein milchiger oder wässeriger Lebenssaft kommt hier eben so, wie in der vorigen Klasse vor, und zwar bald indifferent, bald auf den thierischen Organismus sehr schädlich einwirkend. Blätter verschieden-gestaltet, einfach, bisweilen aber gelappt oder handförmig, am Häufigsten ganzrandig, in der Regel hautartig, aber auch lederartig und nicht abfallend. Sie stehen abwechselnd oder zerstreut, sehr selten gegenüber. Nebenblätter sehr entwickelt, aber auch ganz fehlend.

Die unscheinlichen Blüthen sind selten vollständig, am Häufigsten getrennten Geschlechtes, bisweilen nur aus Staubgefässen oder nur aus Stempeln bestehend, stets gedrängt, und zwar im Winkel zwar schuppenartiger, aber doch ziemlich entwickelter Deckblätter, die bisweilen zu einer besonderen und gefärbten Hülle, eine Anzahl von Blüthen einschliessend, zusammentreten, am Häufigsten einen Kopf oder eine Aehre (Kätzchen) bildend. Der Blüthenboden entwickelt sich zwar in vielen Fällen zum Fruchtbecher (resp. unteren Fruchtknoten), häufiger ist er jedoch unbedeutend. Selten 2, gewöhnlich 1, wenn auch

oft unvollkommene Blüthenhülle, diese aber auch fehlend und dann die einzelnen Blüthen nicht mehr unterscheidbar.

Die Staubgefässe meist in geringer Anzahl, auf dem Blüthenboden stehend; ihre Beutel aber 2-fächerig und mit 2 Längsspalten aufspringend. Nur 1 Fruchtknoten, in der Regel aber mehrfächerig, in jedem Fache aber nur 1 oder 2 Eichen einschliessend, später oft zur einfächerigen und meist auch einsamigen Frucht verkümmert, aber auch eine 3-fächerige und 3-knöpfige Kapsel oder eine Balgkapsel werdend. Griffel wenig oder sehr entwickelt, in der Regel fadenförmig, ohne besonders auffallend gestaltete Narbe. Eiweiss ist vorhanden und schliesst den sehr entwickelten Embryo ein, oder es fehlt.

Dreiundfünfzigste Familie.

Hamamelidaceae, Hamamelidaceen.

Unter diesem Namen begreife ich einige Gruppen von Gehölzen, welche bis jetzt auch als besondere Familien betrachtet wurden, aber in gewissen verwandtschaftlichen Verhältnissen zu einander stehen. Ob sie aber trotzdem zu einander gehören und nicht einmal eine andere Stellung erhalten werden, müssen erst weitere Untersuchungen, besonders Entwickelungsgeschichten, lehren.

Nur Gehölze, oft mit einem festen, insofern eigenthümlich-gebildeten Holze, als die Holzzellen, ähnlich wie bei den Nadelhölzern, oft punktirt sind; Behaarung ist vorhanden, und diese bald einfach, bald sternförmig, fehlt aber auch bisweilen. Die meist ziemlich grossen und nur selten gegenüberstehenden Blätter sind einfach, aber bisweilen gelappt, umgekehrt auch ganzrandig. Etwas härtlicher Natur scheinen sie immer zu sein, sind aber nicht immer bleibend, sondern fallen oft ab. Nebenblätter fehlen nur sehr selten, sind sogar in den häufigsten Fällen bleibend.

Die kleinen, unscheinlichen Blüthen stehen meist gedrängt in Aehren, Trauben und Köpfen und sind bisweilen in Form einer gefärbten und blumenähnlichen Hülle von sehr entwickelten Deckblättern umgeben. Sie sind oft eingeschlechtig und ausserdem noch unvollkommen, indem nur die eine oder beide Blüthenhüllen fehlen. In den Blüthen herrscht am Häufigsten die Vier-, bisweilen aber auch die Fünfzahl vor. Der Blüthenboden entwickelt sich häufig in Form eines mehr oder minder tief ausgehöhlten Fruchtbechers und stellt in diesem Falle einen ganz oder nur halb unterständigen Fruchtknoten dar, der nach oben durch einen Diskus geschlossen wird, oder umgibt in Form eines Ringes den ganz oder halb überständi-

gen Fruchtknoten. Bisweilen ist der Blüthenboden auch gar nicht besonders entwickelt. Der Kelch oder die eine stellvertretende Blüthenhülle hat einen gezähnten, bisweilen aber auch tiefer getheilten Rand. Die Krone, wenn sie vorhanden, ist in der Regel nur einseitig entwickelt oder erscheint in Form von Schuppen, bisweilen aber auch in Form von schmalen und langen Blumenblättern.

4 oder zahlreiche Staubgefässe stehen auf dem Diskus oder sind am Kelche befestigt. Sie haben bald kurze, bald lange Staubfäden und ihre Beutel öffnen sich durch 2 Längsspalten oder durch eine abfallende Klappe. Der Fruchtknoten, resp. Fruchtbecher, ist meist durch eine Scheidewand in 2 völlig geschlossene Fächer getrennt und läuft in 2 verlängerte und bleibende Griffel aus, bisweilen ist er aber auch nur 1-fächerig. Selten ist nur 1 anatropes Eichen in jedem Fache vorhanden, meist befinden sich mehre im innern Winkel einer Centralplacente und hängen von oben herab Die Frucht ist zwar cft holzig, springt aber meist Fächer- oder Scheidewand-trennend auf. Die innere Fruchtschale löst sich in der Regel von der äusseren und schliesst 1 oder mehre Samen ein. In anderen Fällen ist die Frucht eine Steinfrucht oder Achenie. Das wenige dünne Eiweiss schliesst den geraden Embryo ein.

1. Tribus. Nysseae Endl. gen. pl. 328.

Sträucher und Bäume mit gezähnten oder ganzrandigen Blättern und gedrängt-stehenden Blüthen; Fruchtbecher zu 1 völlig unterständigem und 1-fächerigem Fruchtknoten entwickelt; eine Blüthenhülle oder ausserdem noch eine zweite (Krone), bisweilen in Form von 5 kleinen und fleischigen Blumenblättern; eine Steinfrucht.

I. Nyssa L. syst. nat. regn. veget. fol. II (1735).

Tupelobaum.

Weil der Tupelobaum am und im Wasser wächst, erhielt er, und zwar zuerst von Gronovius, den Namen nach einer Wasser-Nymphe. Diese heisst aber nicht Nyssa, sondern Nysa, bei Homer Nyse. und soll die Erzieherin des Bacchus gewesen sein. Der Name Tupelo wird dagegen in Nordamerika ganz gegewöhnlich zur Benennung des Baumes gebraucht.

Blüthen diöcisch oder polygamisch: männliche zahlreich, einen dichten Kopf bildend, weibliche weit grösser, einzeln oder zu 2 bis 8 dicht von abfallenden Deckblättetn umgeben, auf langen Stielen im Winkel der Blätter; am Rande eines 1-eiigen Fruchtbechers ein

5-zahniger oder auch nur ausgeschweifter Kelch; 5 kleine, fleischige Blumenblätter, aber auch, besonders in der weiblichen Blüthe, fehlend; meist 10 Staubgefässe; Griffel verlängert, zurückgerollt, auf der einen Seite mit Narben-Papillen besetzt; Steinfrucht mit einem gerippten Stein. — Bäume und Sträucher mit ganzrandigen oder entfernt-gezähnten, abfallenden und abwechselnden, am oberen Ende der Zweige aber gedrängt-beisammenstehenden Blättern und grünlichen Blüthen; diese kurz-gestielt oder sitzend.

Meiner Ansicht nach hat Nyssa die grösste Verwandtschaft mit einigen Hamamelidaceen, besonders mit Liquidambar, doch ist anderntheils auch eine gewisse Annäherung zu einigen Santalaceen vorhanden. In ihre Nähe wurde sie auch bis jetzt am Häufigsten, und zwar als eine besondere Familie, gestellt. Brongniart bringt es dagegen, ebenfalls als besondere Familie, in die Nähe der Combretaceen und Alangiaceen, während Lindley nur die Verwandtschaft mit den letzteren anerkennt. Die amerikanischen Botaniker reihen endlich Nyssa in der Familie der Cornaceen ein.

1. N. multiflóra Wangenh. Beitr. z. forstger. Forstw. nordam. Holzart. 46 tab. 16, fig. 39 (1787).
villosa Mch. fl. bor. amer. II, 258 (1803).
sylvatica Mchx hist. d. arbr. forest. de l'Amer. septentr. II, 260 c. ic. (1812).

Reichblüthiger Tupelobaum.

Hauptsächlich in den südlichen Staaten Amerika's nördlich bis Illinois und Massachussetts.

Blüht im April und Mai.

Blätter breit-keilförmig, aber in eine lange Spitze ausgezogen, in der Jugend stets behaart, später wenigstens auf der Unterfläche; männliche Blüthen in losen Büscheln, weibliche 3 bis 8 an der Spitze langer und schlanker Stiele; Früchte gewöhnlich gepaart, länglich, blau.

Die einzige Art, welche auch auf trockenen Stellen wächst und daher besonders zu empfehlen ist. Sie bildet einen mässigen Baum von schönem Wuchse, ähnlich dem unserer Rothbuche, aber nicht so geschlossen. In der Jugend ist er empfindlich und muss geschützt werden, älter geworden scheint er aber unsere Winter zu vertragen. Die etwas dicklichen, aber stets abfallenden und auf der Oberfläche wenigstens später dunkelgrünen Blätter haben eine Länge von 2 bis 5, im obersten Drittel aber eine Breite von $1^1/_3$ bis fast 2 Zoll. Im Herbste nehmen sie, gleich mehrern amerikanischen Eichen, eine rothe Färbung an, ein Umstand, der wesentlich zu ihrer Empfehlung

beiträgt. Auf einem schlanken, $2^1/_2$ Zoll langen und überhängenden Stiele befinden sich 2, fast 6 Linien lange Früchte auf kurzen Stielchen.

2. N. aquatica L. sp. pl. I, 1058 (1753).
integrifolia Ait. hort. Kew. III, 446 (1789).
biflóra Mchx fl. bor. amer. II, 259 (1803).

Gemeiner Tupelobaum.

Von Nord-Carolina bis Florida. Michaux gibt den Baum aber auch in Pennsylvanien und Neu-Jersey an (hist. d. arbr. for. de l'Amér. septentr. II, 265), in Gray's manual of the botany of the northern states fehlt er dagegen.

Blüht im April und Mai.

Blätter breit-elliptisch, nach der Basis aber mehr verschmälert oder umgekehrt-eirund, nach oben spitz zulaufend, in der Jugend durchaus behaart; männliche Blüthen in losen Büscheln; weibliche zu 2, aber auch einzeln, an der Spitze kürzerer Stiele; Früchte einzeln, häufiger gepaart, ziemlich elliptisch, blau.

Diese Art bildet im Vaterlande einen schönen und grossen Baum, als welchen ich ihn auch bisweilen in Frankreich gesehen habe, wächst aber sehr langsam. Willdenow und Hayne sagen in ihren dendrologischen Werken nichts über ihr Verhalten gegen unsere klimatischen Verhältnisse in Norddeutschland, woraus man schliessen dürfte, dass sie bei uns aushält. Wahrscheinlich ist sie in der Jugend aber empfindlicher, als M. multiflora. Früher scheint sie in deutschen Anlagen gewesen zu sein, in der neueren Zeit habe ich sie jedoch nicht mehr gesehen.

Die ganzrandigen Blätter verlieren in der Regel allmälig ihre Behaarung ganz und gar, werden aber nie, wie bei N. multiflora, auf der Oberfläche glänzend. Ihre Länge beträgt selten über 2 Zoll, ihre Breite hingegen etwas über der Mitte $1^1/_4$ bis 2 Zoll. Ob sich die Blätter im Herbste färben, weiss ich nicht. Die Fruchtstiele sind nur bis 1 Zoll lang und stehen mehr wagerecht ab, als dass sie überhängen.

3. N. uniflóra Wangenh. Beitr. z. fortger. Forstw. nordam. Holzart. 83, tab. 27, fig. 57 (1787).
denticulata Ait. hort. Kew. III, 446 (1789).
tomentosa Mchx fl. bor. amer. II, 259 (1803).
grandidentata Mchx hist. d. arbr. forest. de l'Amer. septent. II, 252 c. ic. (1812).

Einblüthiger Tupelobaum.

Wächst von Kentucky und Virginien bis Florida.

Blüht im April und Mai.

Blätter länglich-spitz oder elliptisch, bisweilen aber an der Basis etwas herzförmig, auf beiden Flächen, wenigstens in der Jugend behaart, am Rande meist grob-gesägt; männliche Blüthen in losen Büscheln; weibliche einzeln, auf verlängerten und schlanken Stielen; Früchte eirundlich, blau.

Im Vaterlande erreicht N. uniflora oft eine Höhe von 70 bis 80 Fuss und der Stamm hat an der Basis einen Durchmesser von 6 bis 8 Fuss. Von hier aus verschmälert er sich allmählig rascher, als es sonst bei Bäumen geschieht. Das Holz ist ausserordentlich leicht, besonders das der Wurzel so sehr, dass es von den Eingeborenen allgemein als Kork verwendet wird. Das Verhalten des Baumes gegen unser Klima ist wohl dasselbe, wie es N. multiflora besitzt.

Die grossen und ziemlich langgestielten Blätter erreichen oft eine Länge von 4, 5, und selbst 6 Zoll, während die grösste Breite in der Mitte nur 2 bis $2^1/_2$ Zoll beträgt. Die Oberfläche ist später stets ohne alle Behaarung. Bisweilen kommen die Blätter auch ganzrandig vor. Ob sich die Blätter, welche übrigens denen der Quercus rubra ähneln, sich im Herbste roth färben, weiss ich nicht. Die ziemlich grossen, weil 1 Zoll langen und an der Basis 6 bis 7 Linien dicken Früchte befinden sich an über 2 Zoll langen und ziemlich wagerecht abstehenden Stielen.

4. N. capitata Walt. fl. carol. 283 (1788).

candicans Mchx hist. d. arbr. forest. de l'Amér. septentr. II, 257 (1812).

Kopfblüthiger Tupelobaum.

In Florida und Georgien.

Blüht im April und Mai.

Blätter elliptisch-keilförmig, bisweilen auch umgekehrt-eirund, aber spitz, auf der Unterfläche graufilzig, am Rande selten etwas gezähnt; männliche Blüthen fast sitzend, einen dichten Kopf bildend; weibliche einzeln, auf schlanken Stielen; Früchte eirundlich, roth.

Diese Art bleibt am Niedrigsten und bildet einen kleinen Baum oder einen Strauch. Obwohl ihn Hayne in seiner dendrologischen Flora als bei uns aushaltend aufführt, bezweifle ich es doch, wenigstens für Norddeutschland. Während bei den 3 anderen Arten bei-

derlei Blüthen meist auf demselben Individuum vorkommen, ist es bei N. capitata nicht der Fall; beiderlei Bäume besitzen sogar ein anderes Ansehen, als wenn sie zwei verschiedene Arten darsellten. Während der männliche Baum eine Gestalt, ähnlich der der italienischen Pappel besitzt, hat der weibliche Baum eine breite Krone.

Die mehr hautartigen Blätter ähneln denen der Magnolia tripétala hinsichtlich der Form, der Textur und auch der grauen, bisweilen selbst blaugrünen Behaarung auf der Unterfläche. Sie sind kurzgestielt, und haben, bei einer Breite von $1^1|_2$ bis $2^1|_2$ Zoll im oberen Drittel, eine Länge von 4 und 5 Zoll. Auch hier sind die Früchte über 1 Zoll lang und besitzen an der Basis den Durchmesser von 6 und 7 Linien. Sie befinden sich am Ende wagerecht-abstehender oder etwas übergebogener, schlanker Stiele von ziemlich 2 Zoll Länge. Sie schmecken säuerlich, ähnlich dem Citronensafte, ein Umstand, der den dortigen Bewohnern Veranlassung gegeben hat, das Gehölz auch wilden Citronen- oder Limonenbaum zu nennen.

2. Tribus: Hamamelideae R. Br. narrat. of a journ. in the inter. of Chin. 374.

Sträucher mit gezähnten oder ganzrandigen Blättern und mit gedrängt-stehenden Blüthen. Ein Fruchtbecher, selten ein oberer Fruchtknoten, 2-fächerig, in jedem Fache nur 1 Eichen; eine Blüthenhülle, bisweilen ist aber auch Kelch und Krone vorhanden; Aussenschale der Frucht meist sich von der, den Samen einschliessenden und sich elastisch in 2 Theile lösenden Innenschale trennend.

II. Hamamélis L. gen. plant. 2. ed. 54 (1742).

Zaubernuss.

Die Griechen nannten ἁμαμηλίς (von ἅμα, ein Wort, was zur Bezeichnung der Gleichheit zweier Gegenstände gebraucht wird, und μῆλον, Apfel, hier in der Bedeutung von Frucht überhaupt,) eine Frucht, vielleicht unsere Mispel, welche dem Apfel gleich geschätzt wurde. Warum aber gerade dieses Wort für Hamamelis virginica gebraucht wurde, sieht man nicht ein, da deren Frucht holzig ist und nicht gegessen werden kann. Weder Linné, noch sein Freund, Gronovius, Bürgermeister von Leiden, der den Namen zuerst gebraucht hat, sprechen sich darüber aus.

2 Blüthenhüllen: Kelch 4-theilig, am Rande eines schüsselförmigen Fruchtbechers; 4 auf ihm stehende, lange und bleibende Blumenblätter nur in der männlichen Blüthe; 4 fruchtbare und 4 unfruchtbare, in Form kleiner Schüppchen vorhandene Staubgefässe, ebenfalls

auf dem Kelche stehend; Staubbeutel sich mit einer bleibenden Klappe öffnend; Fruchtknoten mit dem Fruchtbecher an der Basis verwachsen, 2-fächerig, in jedem Fache ein hängendes Eichen; 2 kurze Griffel mit kopfförmigen Narben; Kapsel holzig, fächerspaltend; Samen mit einer glänzenden, krustigen Schale. — Sträucher mit vorherrschend eirundlichen und gekerbten Blättern und deutlichen Nebenblättern; Blüthen gelb, schon im Herbste erscheinend, zu 2 und 3 knäuelförmig vereinigt, meist von einer 3-blätterigen Hülle umgeben.

H. virginica L. sp. pl. I, 124 (1753).

corylifolia Mnch meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. descr. 273 (1794).

Virginische Zaubernuss.

Auf der Ostseite Nordamerika's, südlich bis Louisiana.

Blüht im Spätherbste.

Blätter grob-gekerbt, mit ungleichen Hälften, nur in der Jugend auf der Unterfläche mit Sternhaaren besetzt, später bisweilen durch kleine Erhabenheiten ziemlich rauh, auf kurzen Stielen; Hülle 3-blätterig; Blumenblätter linienförmig.

Ein Strauch von 6 bis 12 Fuss Höhe und ziemlich dicht wachsend. Früher befand er sich weit mehr in Anlagen und in Gärten, als jetzt, wo er leider nur selten verwendet wird, obgleich seine, erst Ende September und im Oktober erscheinenden Blüthen mit 9 Linien langen und sehr schmalen Blumenblättern ihm einen eigenthümlichen Reiz geben. Es kommt noch dazu, dass er selbst unsere härtesten Winter aushält. Die Frucht reift erst im nächsten Frühjahre und bleibt gewöhnlich bis zum Herbste, wo neue Blüthen kommen, hängen.

Die etwas härtlichen und mattgrünen Blätter haben wegen ihrer ungleichen Hälften eine grosse Aehnlichkeit mit denen der Ulmen, die Aderung zwischen den Hauptästen des Mittelnervs ist aber eine andere. Die meist nur an der Spitze der Zweige stehenden Blätter besitzen ausserdem, bei einer Breite von $2^1/_2$ bis 3, eine Länge von $3^1/_2$ bis 4 Zoll und mehr.

Eine besonders grossblätterige Abart hat Pursh (fl. Amer. sept. I, 116) als H. macrophylla beschrieben.

Im Vaterlande kommt es bisweilen vor, dass die Blüthen polygamisch oder diklinisch sind. Es muss diese Verkümmerung der Blüthen in einigen Gegenden Nordamerika's regelmässig vorkommen, da Walter in seiner Flora caroliniana (S. 255) deshalb aus der

einen H. virginica 3 Arten: H. dioica, monoica und andrógyna, gebildet hat.

III. Parrotia C. A. Mey. Verz. v. Pfl. d. Kauk. u. d. Westk. d. Kasp. Meeres 46 (1831).

Parrotie.

Friedrich Parot stammt aus einer Gelehrten-Familie im südwestlichen Deutschland und wurde 1791 zu Karlsruhe geboren. Da sein Vater einen Ruf nach Petersburg erhielt, kam er schon zeitig nach Russland. Er widmete sich daselbst der Medizin, besass aber dabei eine Vorliebe zu den Naturwissenschaften, vor Allem zu der Physik. Schon frühzeitig machte sich bei ihm eine grosse Neigung, die physikalischen Verhältnisse auf den höchsten Gebirgen zu studiren, geltend. Mit Engelhardt begab er sich deshalb im Auftrage der russischen Regierung 1811 nach der Krim und dem Kaukasus, um die physikalischen Zustände daselbst zu erforschen. Nach der Invasion der Franzosen in Russland wurde er zum Chirurg der russischen Armee ernannt und begleitete diese nach Frankreich. Nach dem Friedensschlusse ging er zuerst nach Savoyen und dann nach den Pyrenäen. Leider missglückten hier aber seine Versuche, die höchsten Höhen zu ersteigen.

1818 liess er sich in Heilbronn im Würtembergischen nieder und praktizirte daselbst als Arzt bis 1821, wo er einen Ruf als Professor der Physik nach Dorpat erhielt. 1828 und 1829 sandte ihn die russische Regierung nach dem kaukasischen Isthmus, hauptsächlich um die relative Höhe des Kaspischen und Schwarzen Meeres festzustellen. Zu gleicher Zeit besuchte er das russische Armenien und war der Erste, welcher den Ararat bestieg. In den dreissiger Jahren machte er nochmals eine Reise nach dem Nordkap. Er starb zu Dorpat im Jahre 1841.

Nur 1 Blüthenhülle: diese am Rande eines schüsselförmigen, 5- bis 7-lappigen Fruchtbechers; 5 bis 7 Staubgefässe mit aufrechten, der Länge nach aufspringenden Beuteln, auf der Blüthenhülle stehend, aber mit deren Abschnitten nicht wechselnd; Fruchtknoten mit dem unteren Theil dem ihn zum Theile einschliessenden Fruchtbecher angewachsen, 2-fächerig, 2-eiig; 2 Griffel mit einfachen Narben; Kapsel holzig, mit 2 deutlich geschiedenen Schalen, von denen die äussere in 2 zweitheilige Klappen zerfällt, die innere dagegen die Samen mit schwarzer, glänzender Schale einschliesst, später aber ebenfalls mit 2 Klappen sich trennt. — Gehölze mit rundlichen oder länglichen und gekerbten Blättern und grossen, aber zeitig abfallenden Nebenblättern. Die unscheinlichen, aber nicht kleinen Blüthen bilden dichte Köpfe, die von grossen und behaarten Deckblättern eingeschlossen werden.

P. persica (Hamamélis) Fisch. in DC. prodr. IV, 268 (1830).

Persische Parrotie.

Nord-Persien, östliches Transkaukasien.

Blüht im ersten Frühjahre vor dem Erscheinen der Blätter.

Blätter eirund, kurz-gestielt, mit auf der Unterfläche sehr hervortretenden Hauptästen des Mittelnervs, auf denen auch nur eine kurze Behaarung sich befindet; Oberfläche etwas glänzend; Abschnitte, der Blüthenhülle länglich, bräunlich.

Es ist zu bedauern, dass Parrotia persica die Winter, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, gar nicht aushält und selbst in günstiger gelegenen Gegenden, wie im Rheinthale, gut gedeckt werden muss. Mit der Haselstaude besitzt sie durch die Gestalt der ebenfalls fast in 2 Reihen stehenden Blätter einige Aehnlichkeit, kommt aber im Vaterlande vorherrschend als kleiner, 12 bis 20 Fuss hoher Baum, weniger als Strauch, vor. Die Blätter haben im Durchschnitte eine Länge von etwas über 3 und eine Breite von 2 Zoll und befinden sich auf kurzen Stielen. Die 5 bis 8 dicht gedrängten und filzigen Blüthen stehen, zu einem dichten Kopfe vereinigt, am Ende kurzer Zweige die gewöhnlich nur mit einem Blatte versehen sind, und werden von ziemlich grossen und hautartigen Deckblättern eingeschlossen.

IV. Fothergilla L. fil. suppl. 42 (1781), nec L. syst. veget. ed. XIII, 418.

Fothergille.

J. Fothergill wurde 1717 in Yorkshire geboren und studirte in Edinburgh Medicin. Als er 1737 Doctor geworden war, begab er sich einige Jahre darauf nach dem Kontinente, um seine Kenntnisse zu erweitern. Zurückgekehrt, verfolgte er philanthropische Zwecke, erhielt aber dabei schon bald den Ruf eines ausgezeichneten Arztes. Auf seine Kosten gründete er 1762 in Upton einen eigenen botanischen Garten, in dem er zunächst medizinische und technisch-wichtige, ausserdem aber noch viele schöne und seltene Pflanzen kultivirte. Leider war er von Haus aus schwächlich. Es war demnach kein Wunder, wenn bei zunehmendem Alter auch sein Schwächezustand zunahm. Er starb 1780.

Nur 1 Blüthenhülle am Rande eines schalenförmigen Fruchtbechers, glockenförmig, mit 5 bis 7 kurzen Zähnen versehen; gegen 24 weit herausragende Staubgefässe, am Rande der Blüthenhülle befestigt; Staubfäden weiss, keulenförmig; Staubbeutel mit abfallenden Klappen aufspringend; Fruchtknoten mit der Basis dem Fruchtbecher eingesenkt, 2-fächerig, mit 2 Eichen versehen; 2 Griffel mit einfa-

chen Narben; Kapsel mit einer einfachen, knorpelartigen Schale, welche später in 2 zweitheilige Klappen sich löst; Samen mit steinharter, glänzender Schale. — Ein niedriger Strauch mit rundlichen Blättern. Nebenblätter zwar vorhanden, aber sehr klein. Die weissen Blüthen werden von abfallenden Deckblättern gestützt und bilden dichte Aehren. Ausserdem erscheinen sie etwas vor den Blättern und zeichnen sich schliesslich durch einen angenehmen Geruch aus.

F. alnifolia L. fil. suppl. 52 (1781).

Ellerblüthige Fothergille.

In Sümpfen und Morästen Virginiens und südlich bis Florida. Blüht Ende April oder Anfangs Mai.

Blätter breit-länglich oder umgekehrt-eirund, an der oberen Hälfte grob- und entfernt-gezähnt, besonders auf der Unterfläche in der Jugend graufilzig, später jedoch auf der Oberfläche bisweilen unbehaart; Aehre breit-länglich oder eirundlich.

Ein hübscher, sich mannigfach verästelnder Strauch von einigen Fuss Höhe, der gärtnerischer Seits zu den Haidepflanzen gerechnet wird und daher dieselbe Behandlungsweise erhalten muss. Er hält ohne alle Nachtheile unsere Winter sehr gut aus. Die kurz-gestielten Blätter haben die Länge von $^5|_4$, die Breite hingegen von 1 Zoll, und werden von kleinen, sehr zeitig abfallenden Nebenblättern an der Basis des kurzen Stieles umgeben. Die Aehre hat bisweilen die Länge von $1^1/_2$ und die Breite selbst von fast 1 Zoll, in der Regel ist sie aber kleiner und rundlicher. Die Blüthenhülle ist zwar sehr klein, desto mehr fallen aber die 6 Linien langen und weissen Staubfäden in die Augen.

F. Gardeni Mchx (fl. bor. amer. I, 313) ist nur eine Abart mit kleineren Blättern und eirunden Blüthenständen, während F. Gardeni L. (syst. veget. ed. XIII, 418) eine Form der Hamamelis virginiana sein soll. F. Gardeni Jacq. coll. ad bot. chem. et hist. nat. spect. I, 79) ist endlich die ächte F. alnifolia.

V. **Corylopsis** S. et Z. fl. japon. I, 45 (1835).

Scheinhasel.

Wegen der aber doch etwas entfernten Aehnlichkeit weniger des Strauches, als vielmehr der Blätter mit denen der Haselstaude, wurde dieses Genus Corylopsis (Corylus, Haselstaude, ὄψις, Ansehen,) genannt.

2 Blüthenhüllen; Kelch am Rande des deutlichen, einen vollstän-

digen unteren Fruchtknoten darstellenden Fruchtbechers, tief 5-theilig; 5, ebenfalls am Kelchrande stehende Blumenblätter; Staubgefässe mit aufrechten Beuteln und mit 5 anderen, welche verkümmert sind und in Form von breiten Schuppen erscheinen, abwechselnd; ein 2-fächeriger und 2-eiiger Fruchtknoten, mit 2 sehr langen Griffeln; Kapsel holzig, am unteren Theile aber bisweilen etwas fleischig; die äussere Fruchtschale von der inneren sich lösend, wie diese, 2-klappig; Samen mit einer steinharten, schwarzen Schale. — Sträucher mit rundlichen und gesägten Blättern. Die Blüthen werden von ziemlich grossen Deckblättern umgeben, erscheinen vor diesen und bilden an kurzen, erst später beblätterten Zweigen überhängende Aehren.

C. spicata S. et Z. fl. japon. I, 47 tab. 19 (1835).

Gemeine Scheinhasel.

Japan.
Blüht im ersten Frühjahre.

Blätter auf beiden Seiten behaart, schwach-herzförmig, ausgeschweift-gesägt; Sägezähne mit einer borstenförmigen Spitze, Blüthen zu 8 bis 10 in einfachen Aehren; Kelchzähne länglich, von aussen sehr behaart; mit den Staubgefässen abwechselnde Schuppen 2-theilig.

Dieser im Vaterlande 3 und 4 Fuss hoch werdende und sich ziemlich verästelnde Strauch ist erst neuerdings in den Handel gekommen und scheint gegen unser Klima weniger empfindlich zu sein, als es sonst die Bewohner Japan's sind. Nur die jungen Zweige sind behaart. Während die Oberfläche der Blätter meist etwas schärflich ist, erscheinen auf Nerven und Hauptadern der Unterfläche kurze, steife, ausserdem aber, und zwar sehr dicht-stehend, weiche Haare. Die Blätter haben, bei einer Breite unterhalb der Mitte von 1 und 2, eine Länge von 2 und 3 Zoll. Die nackte und wohlriechende Blüthenähre hängt über, richtet sich aber zur Zeit der Fruchtreife, wo an ihrer Basis unterdess auch einige Laubblätter sich entwickelt haben, aufwärts. Die ziemlich grossen und hinfälligen Deckblätter erscheinen stark behaart. Die gelblichen, zu einem offenen Becher zusammengestellten Blumenblätter sind doppelt so lang, als die Kelchblätter, und laufen spathelförmig in einen deutlichen Stiel aus.

V. Distylium S. et Z. fl. japon. I, 178 tab. 94 (1835).

Doppelgriffel.

Das Wort Distylium (von δίς, in der Zusammensetzung auch δί, doppelt, und στῦλος, hier Griffel,) bezieht sich auf die beiden sehr entwickelten Griffel, welche freilich fast alle Hamamelidaceen haben.

Blüthen polygamisch; nur 1 Blüthenhülle, bisweilen auch fehlend, 5-blätterig, mit den 2 bis 8 Staubgefässen auf dem unbedeutenden Blüthenboden stehend; Staubbeutel mit den Faden nicht gegliedert, aufrecht, mit 2 Längsspalten sich öffnend; Fruchtknoten durchaus oberständig, 2-fächerig, 2-eiig, allmälig in 2 verlängerte Griffel übergehend; Kapsel etwas holzig, 2-spitzig, mit doppelten Fruchtschalen versehen; Klappen der äusseren Fruchtschale 2-theilig; innere Fruchtschale später sich ebenfalls in 2, aber ganze Klappen lösend; Samen hart, weiss, glänzend. — Grosse Bäume, mit lederartigen, und desshalb erst im 2. Jahre abfallenden und ganzrandigen Blättern. Die kleinen Blüthen bilden in geringer Anzahl winkel- und gipfelständige Aehren.

D. racemosa S. et Z. fl. japon. I, 179, tab. 94.

Gemeiner Doppelgriffel.

Japan.

Blüht im ersten Frühjahre.

Zweige etwas eckig; Blätter elliptisch, kurz-gestielt, auf beiden Flächen unbehaart, mit gefiederter Nervatur, ohne eigentliche Aderung; Nebenblätter hautartig, zeitig abfallend; Blüthen polygamisch, von einem bleibenden Deckblättchen umgeben.

Dieser Baum wächst in Japan im Gebirge ziemlich hoch und besitzt ein sparriges Wachsthum. In Holland soll er aushalten, ob auch bei uns? müssen erst Versuche zeigen. Vielleicht möchte er in den südlichen Rheinländern gedeihen. Die abwechselnden Blätter sind völlig unbehaart und haben, bei einer Breite von gegen 1, eine Länge von 2 und 3 Zoll. Die lederartigen Blüthenhüllblätter erscheinen auf der Aussenfläche behaart und stehen schliesslich weit ab, schlagen sich auch wohl zurück. Ihre Farbe ist auf der Innenfläche roth.

In dem Siebold'schen Akklimatisationsgarten in Leiden werden 2 buntblätterige Formen von Distylium racemosum als variegatum und pictum kultivirt.

3. Tribus: Plataneae Lestib. botanogr. élém. 526.

Fast nur hohe Bäume mit handförmig-getheilten Blättern und in einem dichten Kopfe stehenden Blüthen; nur bisweilen ist in der weiblichen Blüthe eine Blüthenhülle vorhanden.

VI. **Liquidambar** L. gen. pl. 2. ed. Nr. 878 (1742).

Amberbaum.

Wegen einer wohlriechenden öligen Substanz, welche auch künstlich durch Einschnitte in die Rinde gewonnen wird, wurde das Wort Liquidambar, was flüssige Ambra bedeutet, schon von C. Bauhin zur Bezeichnung der amerikanischen Art gebraucht.

Blüthen monöcisch, zu Köpfen vereinigt; nur 1 Blüthenhülle in der weiblichen Blüthenhülle, auf dem Rande eines Fruchtbechers stehend; Staubgefässe mit aufrechten, rundlichen, und der Länge nach aufspringenden Beuteln, in grosser Anzahl einen Kopf bildend, in der weiblichen Blüthe verkümmert, am Rande der Blüthenhülle; Fruchtknoten halb unterständig, 2-fächerig; Griffel verlängert, bleibend, auf der inneren Seite Narbenpapillen tragend; Eichen zahlreich; Kapsel am unteren Theile mit einander verwachsen und einen runden Kopf bildend; Samen mit krustiger Schale. — Bäume mit balsamischen Säften; Blätter handförmig-gelappt, abfallend; die weiblichen Blüthenköpfe einzeln, die männlichen meist in Aehren.

1. L. Styracíflua L. sp. pl. II, 999 (1753).

Amerikanischer Amberbaum.

Im Süden der Vereinigten Staaten nördlich bis Virginien, sowie in Mexiko.

Blüht im Mai.

Blätter, mit Ausnahme der braunen Behaarung im Winkel der Vereinigung der Nerven auf der Unterfläche, unbehaart, handförmig-getheilt; Abschnitte länglich-lanzettförmig, fein-gesägt; Zweige gefurcht.

So leicht der Amberbaum in der Jugend erfriert, so hart ist er, wenn er einmal eine gewisse Höhe erreicht hat. Er hält dann die kältesten Winter ohne Nachtheil aus. In einzelnen Anlagen aus früherer Zeit findet man noch schöne Bäume von ihm, während er in den neueren so sehr vernachlässigt wird, dass man ihn daselbst fast gar nicht vorfindet. Er ist als freistehender Baum, hauptsächlich im Herbste, wo sich die Blätter roth färben, besonders schön. Im Aeusseren hat er grosse Aehnlichkeit mit dem Ahorn, er bildet aber eine höher-

gehende und schlankere Laubkrone Wie bei dem Feldahorn, sind auch bei L. Styracíflua, die Aeste oft mit einer dick-korkigen Rinde versehen. Ihre auf rothen, langen Stielen stehenden Blätter haben einen Durchmesser von 5 Zoll und sind auf der Unterfläche etwas roth geadert. Die Blüthen- und Fruchtköpfe ähneln denen der Platane.

Man hat neuerdings eine Form in den Handel gebracht, wo die Blätter mit kleinen, aber zahlreichen Flecken von silbergrauer Farbe versehen sind.

2. L. orientalis Mill. gard. dict. Mr. 2 (1759).

imberbis Willd. sp. pl. IV, 475 (1805).

Orientalischer Amberbaum.

Kleinasien, Syrien.

Blüht im Mai.

Blätter völlig unbehaart, selbst auch in den Winkeln der Nerven auf der Unterfläche, 5-lappig: Abschnitte breit-länglich, stumpf, oft wiederum mit 2 seichten Einschnitten versehen; Zweige durchaus rund.

Der Amberbaum des Morgenlandes ist dem Amerika's so ähnlich, dass er nur schwierig unterschieden werden kann; doch ist er weit empfindlicher gegen unsere harten Winter und friert sehr leicht ab. Die durchaus unbehaarten Blätter sind etwas kleiner, als bei L. Styracíflua, und scheinen auch weder die langen röthlichen Stiele, noch das röthlich-scheinende Adernetz auf der Unterfläche zu haben. Endlich ist die Bezahnung schwächer und stumpfer, fehlt auch bisweilen ganz und gar.

Neuere Untersuchungen haben es zweifelhaft gemacht, dass L. orientalis Mill. im Oriente einheimisch ist. Nirgends daselbst ist sie in einem Zustande gefunden worden, dass man sie hätte für wildwachsend halten können. Die in der Diagnose gegebenen Unterschiede sind sehr schwankend und reichen durchaus nicht aus, um eine selbständige Art darauf zu begründen. Die Frage, wie das Gehölz von Amerika nach den südlichen Ländern des Orientes, besonders nach Syrien, gekommen ist?, lässt sich vor der Hand eben so wenig beantworten, als in Betreff der ebenfalls nordamerikanischen Asclepias Cornuti, die Linné, als ursprünglich in Syrien wachsend, deshalb Asclepias syriaca genannt hat. Man könnte L. orientalis deshalb vielleicht richtiger nur als eine unter anderen klimatischen Verhältnissen gebildete Abart der L. Styraciflua betrachten.

VII. Plátanus L. gen. pl. 358 (1735).

Platane.

Schon die Griechen kannten und liebten die Platane und nannten sie πλάτανος. Vielleicht hängt der Name mit πλατύς, gross, breit, zusammen und bezieht sich auf die weit umfassende Laubkrone.

Blüthen monöcisch, zu dichten Köpfen vereinigt und von schuppenartigen Organen (Deckblättern?) begleitet; keinerlei Blüthenhülle; Staubgefässe mit sehr kurzen Faden, der ohne Glied in das aufrechtstehende Mittelband übergeht; Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend; Fruchtknoten in einen verlängerten Griffel übergehend, 1-fächerig, 1 hängendes Eichen einschliessend, meist paarweise zusammenstehend; Frucht nicht aufspringend, mit härtlicher Samenschale. — Meist grosse und schöne Bäume mit langgestielten, grossen Blättern und einer in dicken Blättern abfallenden Rinde; männliche Blüthenköpfe besonderen allgemeinen Blüthenstielen ansitzend, weibliche einzeln, am Ende langer Stiele.

Ich vereinige die Platanen wiederum mit den Liquidambar-Arten zu einer Gruppe, die ich als solche zu den Hamamelidaceen stelle. Nicht allein im Aeusseren haben die Arten beider Geschlechter grosse Aehnlichkeit, sondern auch in der eigenthümlichen Stellung der Blüthen. Es stehen nämlich in der Regel 2 Fruchtknoten bei den Platanen sehr nahe, sind selbst an der Basis bisweilen mit einander verwachsen, so dass man sie sich auch, wie bei Liquidambar, vereinigt denken könnte. Den Griffel haben die Arten beider Geschlechter ebenfalls gemein.

1. Pl. orientalis L. sp. pl. II, 999 (1753).

palmata Mnch meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. descr. 358 (1794).
vulgaris Spach in ann. d. sc. natur. 2. ser. XV, 292 (1841).
hispanica Ten. catal. ort. Nap. 1845, 91 (1845).

Morgenländische Platane.

Der Orient wird zwar als Vaterland angegeben, so viel ich weiss, hat sie aber bis jetzt noch kein Reisender daselbst wild, wohl aber allgemein angepflanzt, gefunden.

Blüht im Mai.

Baum; Blätter mit 5 Abschnitten, meist zeitig die Behaarung verlierend, mit herzförmiger, abgestutzter, oder nur kurz-verschmälerter Basis: Abschnitte lanzettförmig, oft wieder gelappt oder gezähnt; Nebenblätter gezähnt.

Unbedingt einer der schönsten Bäume, welche wir besitzen, und

gegen die härtesten Winter unempfindlich. Der Stamm kann mit der Zeit einen sehr bedeutenden Umfang erhalten, während er, wenn man ihn nicht künstlich heranzieht, nicht sehr hoch wird. Die untersten starken Aeste gehen bei grossen Bäumen meist wagerecht ab und senken sich später oft nach unten, selbst bis auf den Boden herab. Die Höhe des Baumes beträgt meist nur 70 bis 80 Fuss, desto mehr breitet sich aber wiederum die Laubkrone aus.

Die bis 9 Zoll im Durchschnitt enthaltenden Blätter sind an der Basis verschieden-gestaltet; es scheint jedoch, dass die letztere bei jungen Bäumen stets etwas herzförmig oder abgestutzt ist, während sie bei alten sich mehr oder weniger keilförmig verschmälert. Dergleichen Exemplare habe ich hauptsächlich in schon seit langer Zeit angelegten Parks in England gesehen. Die lanzettförmigen Abschnitte gehen bis unter die Mitte des Blattes und sind stets weit länger, als an der Basis breit. Entfernt-stehende Zähne sind in der Regel auf beiden Seiten in geringer Anzahl vorhanden. Die Behaarung verliert sich zuerst auf der Ober-, schliesslich auch auf der Unterfläche. Der Blattstiel hat eine Länge von 3 bis 6 Zoll und zeichnet sich an der Basis durch eine verdickte, scheidenartige und innen behaarte Erweiterung aus, welche die Knospe völlig schliesst. Gezähnte, sich ringsherum ziehende Nebenblätter sind zwar von einiger Grösse vorhanden, aber nie in der auffallenden Weise, wie bei Pl. occidentalis. Sie fallen auch zeitiger ab.

Die Blüthenköpfe befinden sich an einem fadenförmigen, allgemeinen Stiel, der aus besonderen, seitlichen Knospen hervorkommt und später als Fruchtkopfstiel bis in den Winter hinein, selbst bis zum nächsten Frühjahre, herunterhängt.

Man kultivirt nach der Form der Blätter einige Abarten. Die Form mit an der Basis herzförmigen Blättern, deren Abschnitte aber lanzettförmig und am Rande grob-gesägt sind, hat Willdenow wegen der Aehnlichkeit dieser mit denen des Ahorns unter dem Namen Pl. acerifolia (sp. pl. IV, 474) beschrieben, während sie Aiton im Hortus Kewensis (III, 304) nur als Form unterscheidet. Einer ähnlichen Form, aber mit nur wenig-gesägten, bisweilen ganzrandigen Blattabschnitten erhielt dagegen von Spach den Beinamen liquidambarifolia, während der Form mit mehr keilförmig-zulaufenden Blättern der Beiname vitifolia gegeben wurde (ann. d. sc. natur. 2. ser. XV, 292). Diese letztere wird dagegen im Hortus Kewensis (III, 364) wiederum als elongata bezeichnet. Der liquidambarifolia genannten Form ähnlich ist eine andere, welche Hofgärtner

Reuter, jetzt auf der Pfaueninsel, in Sanssouci fand. Die ganze Oberfläche der Blätter besitzt ein freudig-grünes, mehr oder weniger glänzendes Grün und die lanzettförmigen Abschnitte sind ganzrandig. Ich habe ihr den Namen Reuteri, zu Ehren ihres um die Dendrologie verdienstvollen Entdeckers, beigelegt. Sie ist zu Alleen sehr zu empfehlen. Eine interessante Form ist ferner, wo die etwas verlängerten Blatt-Abschnitte tief eingeschnitten, fast fiederspaltig sind. In Gärten führt sie den Namen nepalensis oder nepalensis laciniata, auch wohl nur laciniata, und endlich digitata, während Alph. de Candolle sie in dem Prodromus (XVI, 2, 159) als insularis bezeichnet, weil sie auch auf der Insel Cypern wächst. Ferner wurde früher in England eine besonders grossblätterige Form, welche aus Spanien bezogen worden war, mit den Beinamen hispanica Lodd. und macrophylla Cree (grandifolia einiger Baumschulen) belegt. Endlich besitzen André Leroy in Angers, Simon-Louis-frères in Metz und einige andere Baumschulbesitzer eine Form mit bunten Blättern, welche aber nur sehr wenig in die Augen fällt. Eine bisweilen als pendula aufgeführte Form mit überhängenden Aesten ist mir unbekannt. Was als Pl. umbraculífera, wenigstens in Angers, kultivirt wird, habe ich von der Hauptform nicht unterscheiden können. Die Formen, welche früher in den Baumschulen mit der besonderen Bezeichnung globosa und Umbrella kultivirt wurden, kenne ich ebenfalls nicht, habe auch nichts Näheres über sie erfahren können. Pl. Algeriensis der Gärten vermag ich von der Form der acerifolia nicht zu unterscheiden.

2. Pl. occidentalis L. sp. pl. II, 999 (1753).

lobata Mnch meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. descr. 358 (1794).
hybrida Brot. fl. lusit. II, 487 (1804).
vulgaris ε. angulosa Spach. in ann. d. sc. natur. 2. sér. XV. 293 (1841).

Abendländische Platane.

Wächst in Nordamerika, auf der Ost- und Westseite.

Blüht im Mai.

Baum; Blätter meist nur mit 3, selten 5 kurzen Abschnitten, ausserdem aber oft noch grob-gezähnt, an der Basis abgestutzt, oder selbst schwach-herzförmig, in der Jugend besonders stark-, und, wenigstens auf der Unterfläche, auch bleibend-behaart; Blatt-Abschnitte an der Basis breit, dreieckig, ganzrandig; Nebenblätter gezähnt.

Pl. occidentalis wächst ganz anders, wie Pl. orientalis, die sich mehr

seitlich ausbreitet und schliesslich eine weit umfassende Krone besitzt, während jene in die Höhe geht und mit weit mehr oder minder pyramidenförmiger Krone erscheint. Leider ist der Baum gegen unsere Winter in Norddeutschland etwas empfindlich, so dass selbst mehrjährige Aeste nicht selten abfrieren. In den Rheinländern scheint dagegen die abendländische Platane sehr gut zu gedeihen; es befinden sich besonders im Baden'schen von ihr starke Exemplare. Die grossen, an jungen Trieben selbst 9 und 10 Zoll im Durchmesser enthaltenden Blätter haben nie eine keilförmig sich verschmälernde Basis und zeigen selbst, wenigstens noch gegen den Herbst hin, eine schwache Behaarung anf der Unterfläche. Die gezähnten und kreisförmigen Nebenblätter sind besonders entwickelt und haben meist 6 bis 9 Linien im Durchmesser.

In Norddeutschland, durch die Königliche Baumschule bei Potsdam verleitet, verwechselt man Pl. occidentalis fast allgemein mit der morgenländischen Platane und führt sie in den Verzeichnissen selbst als Pl. orientalis, die ächte d. N. dagegen als P. occidentalis, auf.

Junge Pflanzen der Pl. occidentalis, wo die Blätter besonders gross und behaart erscheinen, werden meist als Pl. macrophylla bezeichnet. Eine Form, wo die Blätter weniger gelappt sind, führt aber in den Baumschulen den Namen Pl. integrifolia. Pl. pyramidalis stellt endlich die Hauptart dar.

3. Pl. racemosa Nutt. north-amer. sylv. I, 47, tab. 15 (1842).

occidentalis Hook. et Arn. bot. of capt. Beech. voy. 160 und 390 (1841), nec L.

californica Benth. bot. of the voy. of Sulph. 54 (1844).

Kalifornische Platane.

In Kalifornien.

Blüht im Mai.

Baum; Blätter mit 5 Abschnitten, an der Basis herzförmig oder abgestutzt, graugrün, anfangs auf beiden Flächen mit starker, aber etwas abreibbarer Behaarung; diese nur auf der Unterfläche bleibend; Blattabschnitte ganz; Nebenblätter nicht gezähnt.

Mir ist diese Art nur nach kleinen Exemplaren bekannt. In dieser Weise steht sie der Pl. occidentalis sehr nahe, so dass sie kaum zu unterscheiden ist. Sie scheint noch empfindlicher, als eben genannte Art, zu sein, da sie selbst von Simon-Louis frères in Metz als zart angegeben wird. Die Blattform ähnelt mehr der der morgen-

ländischen Platane, da die Abschnitte nicht kurz-3eckig, sondern lanzettförmig sind, aber am Rande keine Zähne haben. Die Behaarung ist sehr stark und nimmt bisweilen eine etwas rostgelbe Farbe an.

3. Pl. cuneata Willd. sp. pl. IV, 473 (1805).

orientalis β. undulata Ait. hort. Kew. III, 364 (1789).
vulgaris γ. flabellifolia Spach in ann. d. sc. natur. 2. sér. XV. 292 (1841).

Strauchige Platane.

Auf dem Südostabhange des Kaukasus.
Blüht im Mai.

Strauch; Blätter mit 5 Abschnitten, an der Basis keilförmig-verschmälert, anfangs behaart, später auf beiden Flächen unbehaart; Abschnitte mehr am oberen Theile des Blattes, als seitlich, entfernt-gezähnt; Nebenblätter gezähnt.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass Pl. cuneata eine gute Art darstellt und nicht in Pl. orientalis übergeht. Sie wächst nie baumartig und bildet im Vaterlande, wo ich sie zuerst im wilden Zustande beobachtet habe, einen Strauch, wo aus der Wurzel oder aus einem sehr verkürzten Stamme mehre Hauptäste hervorkommen und wenig Nebenäste besitzen. Diese haben eine mehr aufrechte Richtung, wachsen also nicht in die Breite.

Auch die Blätter sind wesentlich anders. Zunächst haben sie eine derbere und trockenere Textur und sind länger als breit, während sie bei den anderen Arten eben so lang als breit erscheinen. Die keilförmige Basis kommt ferner bei Pl. orientalis, selbst bei Blättern sehr alter Bäume, nicht in der gestreckten Weise, als hier, vor. Eine weitere Eigenthümlichkeit ist das Faltige im Winkel der Abschnitte, ein Umstand, der Spach zur Bezeichnung flabellifolia Veranlassung gegeben hat. Die Grösse der Blätter beträgt, bei 3 und 4 Zoll Breite im oberen Drittel, nur 5, höchstens 6 Zoll.

Im Blüthen- und Fruchtstand habe ich Pl. cuneata noch nicht gesehen.

In den Verzeichnissen von Baumschulen wird sie bisweilen als Pl. nana aufgeführt.

Vierundfünfzigste Familie.

Euphorbiaceae, Wolfsmilchpflanzen.

Εὐφορβία, oder richtiger *Εὐφόρβιον*, denn nur letzteres Wort bedeutet eine stachelige Pflanze aus Nordafrika, deren giftiger Milchsaft ein Arzneimittel der Alten darstellt, während ersteres im Griechischen überhaupt eine gute Nahrung bezeichnet. Euphorbion kann unmöglich, wie es gewöhnlich geschieht, von *εὖ*, gut, und *φορβή*, Weide, Nahrung, abgeleitet werden, da diese Ableitung mit den giftigen Eigenschaften der Pflanze im Widerspruch stände. Wahrscheinlich ist das Wort einheimisch und von den Griechen nur mundrecht zugestutzt worden, wie es ausserdem von ihnen und anderen Völkern oft geschah.

Es existirt keine Pflanzenfamilie, deren Glieder, obwohl sie zum grossen Theil mit ihren Formen in einander übergehen und lange Ketten bilden, ein so verschiedenes Ansehen haben, als die Euphorbiaceen; und doch werden sie durch bestimmte Charaktere: durch einen milchigen oder wässerigen Lebenssaft, durch unscheinliche, oft sehr unvollkommene und diklinische Blüthen und durch die eigenthümliche Bildung der Frucht, aber doch auch des Samens, wiederum genau charakterisirt, so dass sie seit der Zeit, wo man auf natürliche Verwandtschaften einen Werth legte, fast unverändert in der Zusammensetzung als eine natürliche Familie anerkannt worden sind. Auch Linné erkennt sie schon als solche unter dem Namen Tricoccae (wegen der in der Regel 3-knöpfigen oder 3-fachen Frucht, von *τρί*, dreimal, und *κόκκος*, Frucht,) an. Nur der neueste Monograph der Euphorbiaceen in de Candolle's Prodromus, der Aargauer Müller, glaubt für einige wenige, unter sich aber wieder verschiedene Genera eine besondere Familie bilden zu müssen, und zwar, weil hier die Eichen sich zuerst an der Fruchtwand entwickeln und erst später nach oben rücken, und dann, weil die meist 3-knöpfige Kapsel nicht in ihre 3 ursprünglichen Früchte zerfällt, sondern fächerspaltend ist. So wichtig auch diese Merkmale sind, so haben wir doch durch Vereinigung einiger wenigen Genera, die sonst unter einander gar keine Aehnlichkeit besitzen, zu einer besonderen Familie nicht allein nichts gewonnen, die Zusammenstellung selbst ist unnatürlicher geworden. Ich habe deshalb hier die Familie der Euphorbiaceen in der Ausdehnung beibehalten, wie es bisher der Fall war.

Sehr verschieden-gestaltete Pflanzen: grosse Bäume, Sträucher aller Art, Stauden und Sommergewächse, aber auch fleischige Pflanzen. Alle besitzen einen Lebenssaft von milchiger oder von wässeriger Beschaffenheit. Bald ist er milde und kann genossen werden, bald ist er im Gegentheil im hohen Grade giftig. Behaarung kommt in dieser Familie im Verhältniss selten vor. Die Blätter stehen in der Regel abwechselnd, doch kommen sie auch einander gegenüber und selbst quirlförmig vor. Ihre Textur ist am Häufigsten weich und hautartig, aber auch dick und lederartig. Bisweilen verkümmern sie gänzlich. In der Regel sind sie jedoch einfach oder verschiedentlich

eingeschnitten, in einzelnen Fällen auch fingerförmig. Nebenblätter fehlen weit häufiger, als dass sie vorhanden sind.

Die Blüthen stehen sehr selten einzeln, oft aber so gedrängt, dass sie eine zusammengesetzte Blüthe bilden und bisweilen von blumenblattartigen Deckblättern eingeschlossen werden. Oft stehen sie im Winkel der Blätter, sind aber auch endständig. Sie sind stets unscheinlich und unvollständig, bisweilen lassen sie sich, wenn die besonderen und sie abschliessenden Organe fehlen, selbst gar nicht von einander scheiden. Die 3-, 4-, und 5-Zahl herrscht in ihnen vor, bisweilen haben aber die einzelnen Blüthenorgane nicht eine gleiche Zahl. Beide Blüthenhüllen sind selten vorhanden, häufiger findet sich nur eine vor; aber auch diese kann bisweilen fehlen. Die einfache Blüthenhülle ist gewöhnlich 1-blätterig, während die Krone, wenn sie vorhanden, am Häufigsten mehrblätterig erscheint. Letztere steht stets auf dem gar nicht entwickelten Blüthenboden, der aber bisweilen noch mit einem besonderen Diskus versehen erscheint.

Nur die häufiger zahlreichen Staubgefässe bilden bisweilen allein die ganze Blüthe und nehmen in diesem Falle die Mitte ein. Sie stehen frei von einander oder verwachsen zu Bündeln. Die Staubbeutel springen in der Regel mit 2 Längsspalten, selten mit einer, aber auch mit Löchern, auf. Der Stempel besteht gewöhnlich aus 3, bisweilen nur aus 2 Fruchtblättern, die sich selbständig entwickeln und allein da, wo sie an der Achse des Stieles sich berühren, zusammenwachsen; er ist deshalb auch am Häufigsten 3-knöpfig. Zur Fruchtreife lösen sich, und zwar nicht selten elastisch, die 3, resp. 2 ursprünglichen Früchtchen. Doch kommt, wenn auch nur selten, vor, dass sich nur 1 Fruchtblatt entwickelt hat und dann der Fruchtknoten, resp. die Frucht, 1-fächerig erscheint. In jedem Fache befinden sich 2, weniger nur 1 anatropes oder seltener amphitropes Eichen. Meist 3, bisweilen 2 Griffel (resp. Narben). Die Samen haben oft Anhängsel und schliessen ein grosses Eiweiss ein, in dessen Mitte der meist schon mit entwickelten Blättern versehene Embryo liegt.

1. Subfamilia. Phyllántheae Müll. Argov. in bot. Zeit. XXII, 324.

Das Genus Phyllanthus, was der Unterfamilie zu Grunde gelegt wurde, hat seinen Namen (von φύλλον, Blatt, und ἄνθος, Blüthe,) erhalten, weil die blattähnlichen Zweige, welche man früher für Blätter hielt, die Blüthen tragen.

Fast nur Gehölze, oft aber Halbsträucher, sehr selten Kräuter; Blätter oft 2-reihig; Deckblätter stets vorhanden, aber sehr selten zu einer Hülle vereinigt; 1, bisweilen 2 Blüthenhüllen, in der Knospe

dachziegelig; Staubgefässe einfach oder doppelt; 2 Eichen in jedem Fache; Kapsel elastisch sich trennend, Eiweisskörper gross, in wenigen Fällen aber auch ganz fehlend; Kotyledonen blattartig, das Würzelchen an Breite mehrfach übertreffend.

I. Securínega Juss. gen. pl. 388 (1789).

Hartholz.

Der von Commerson in Anwendung gebrachte Name wurde zuerst einem hartholzigen Baume der Inzel Bourbon (Securínega durissima) gegeben und ist von Secure, das Beil, und negare, leugnen, hier im Sinne von widerstehen, abzuleiten.

Blüthen meist diöcisch; nur 1 Blüthenhülle mit 5 Abschnitten; 5 Staubgefässe mit nicht mit einander verwachsenen Fäden; Staubbeutel aufrecht, mit 2 Längsspalten aufspringend; ein 5-lappiger, selten ringförmiger Diskus; Fruchtknoten 3-, selten 2-fächerig, in der männlichen Blüthe verkümmert; 2 Eichen in jedem Fache von oben herunterhängend; Frucht eine 3-knöpfige Kapsel, mit 2-theiligen Klappen; Kotyledonen fleischig. — Bäume und Sträucher, meist ohne alle Behaarung, 2-reihig-verästelt; Blätter oft blaugrün oder bräunlich, mit 2 kleinen Nebenblättern versehen; Blüthen stets im Winkel der Blätter, die männlichen büschelig und auf kurzen Stielen, die weiblichen meist einzeln und lang-gestielt.

Subgenus. Flueggea Willd. sp. pl. IV, 757.

Die Staubbeutel springen mit 2 Längsspalten nach innen auf.

S. ramiflóra (Xylophylla) Ait. hort. Kew. I, 376 (1789).

Flueggea suffruticosa Baill. étude gén. du gr. d. Euphorb. 592 (1858).

Gebléra suffruticosa F. et M. ind. sem. hort. Petrop. a. 1835. 28 (1835).

Phyllanthus ramiflórus Pers. syn. pl. II, 591 (1807).

Halbstrauchiges Hartholz.

Der Name Xylophylla (von ξύλον, Holz, und φύλλον, Blatt,) bezieht sich auf die in Form von Blättern erscheinenden Zweige. Ueber Joh. Fluegge wird später (bei Salix oleifolia) berichtet werden. Fr. Aug. Gebler wurde 1782 in Zeulenroda im Preussischen Voigtlande geboren. Näheres über sein Leben ist mir nicht bekannt. Später war er in Russland und scheint Beiträge von Pflanzen zur Kunde des russischen Reiches geliefert zu haben. Er starb 1850 in Barnaul am Obi in Sibirien.

Im südlichen Sibirien, in der Mongolei und im Amurlande.
Blüht im Sommer.

Halbstrauchig, mit am oberen Theile 4-eckigen Aesten, völlig unbehaart; Blätter hautartig, elliptisch, bisweilen fast rautenförmig, am Rande kurz-wellenförmig, so dass es oft scheint, als wären die Blätter gesägt, gelblich-blaugrün, mit deutlicher Aderung; Blüthen diöcisch: weibliche einzeln; Kelchabschnitte unregelmässig-gezähnt; Abschnitte (Drüsen) des Diskus gekerbt; Griffel 2-lappig.

Dieser Halbstrauch ist ziemlich reich an Aesten, welche wenig von der Achse abstehen. Die Blätter befinden sich etwas gedrängt auf kurzen Stielen und haben, bei einem Durchmesser von 4 bis 5 Linien, eine Länge von 1 bis 1½ Zoll. Sie zeichnen sich, schon aus der Ferne gesehen, durch ihre eigenthümliche helle Färbung aus.

Im botanischen Garten hat dieser Halbstrauch, der übrigens für die Landschaft keine Bedeutung besitzt, bisher gut ausgehalten.

2. Subfamilia. Buxeae Baill. monogr. d. Bux. et Styloc 45.

Fast nur Gehölze, wenige Kräuter, erstere mit festem Holze; Blätter abwechselnd oder gegenübergestellt, meist lederartig, ganzrandig; Deckblätter vorhanden, aber nie zu einer Hülle vereinigt; Blüthen monöcisch, mit der Vierzahl; 1, selten keine Blüthenhülle, in der Knospe dachziegelig; Staubgefässe 4 oder zahlreich; kein Diskus; 2 Eichen in jedem Fache; Frucht verschieden; Kotyledonen blattartig, das Würzelchen an Breite mehrfach übertreffend.

II. Buxus L. syst. nat. regn. veget. fol. II (1735).

Buchsbaum.

Mit dem Namen Buxus belegten schon die alten Lateiner den Buchsbaum.

Blüthenhülle bleibend, 4blätterig; 4 Staubgefässe, bodenständig, nicht mit den Blüthenhüllblättern abwechselnd, mit 2 Längsspalten nach innen aufspringend; Fruchtknoten 3-, bisweilen 2-fächerig; Griffel 3, an der Spitze zurückgeschlagen, auf der inneren Seite mit Narben-Papillen bedeckt, abwechselnd mit 3 mehr nach innen stehenden Erhabenheiten; Kapsel fächerspaltend, mit 6 hornartigen Verlängerungen. — Sträucher mit gegenüber gestellten, oft zweizeiligen, aber dicht gedrängt-stehenden, ganzrandigen Blättern von lederartiger Textur; Nebenblätter sind nicht vorhanden. Männliche Blüthen allein oder mit einer weiblichen an der Spitze in einem Knäuel dicht-gedrängt und im Winkel der Blätter, die ersteren mit 1, die letzteren mit 3 Deckblättern.

Leider habe ich bis jetzt noch keine Gelegenheit gehabt, mit den europäi-

schen und asiatischen Arten, welche in der letzten Monographie des de Candolle'schen Prodromus durch Dr. Müller aus Aargau aufgestellt sind, eine längere Zeit vergleichende Untersuchungen zu veranstalten, und weiss daher auch nicht, in wie weit die daselbst aufgestellten Arten sich festhalten lassen. Bis jetzt ist es mir nicht gelungen, von ihnen nur einiger Massen durchgreifende Merkmale zur Unterscheidung aufzufinden. Allein in einem wissenschaftlichen Institute, wie ein dendrologischer Garten darstellen würde, wäre die Lösung dieser Frage möglich. Ich sehe mich deshalb gezwungen, für jetzt die 5 Arten, die, wenigstens nach den Verzeichnissen der Handelsgärtner, in Kultur sind, als solche zu betrachten, vermag aber nicht dafür einzustehen, dass ich immer bei der Einreihung der Garten-Namen das Richtige getroffen habe.

1. B. sempervirens L. sp. pl. II, 983 (1753).

Aechter Buchsbaum.

In Südeuropa, in Nordafrika, im Oriente vielleicht tief bis nach Persien hineinwachsend und selbst das Himalaya-Gebirga erreichend. Ob auch in China und in Japan? ist zweifelhaft.

Blüht im April und Mai.

Zweige 4-eckig, 2 Seiten abwechselnd-behaart; Blätter länglich in einen kurzen, meist unbehaarten Stiel sich verschmälernd; beiderlei Blüthen sitzend; Staubbeutel 2 bis 3 Mal länger, als breit; Rudiment des Fruchtknotens in der männlichen Blüthe kurz, nach oben verschmälert, aber schliesslich abgestutzt; Griffel kurz.

Wohl einer der ältesten Sträucher, welche sich in Kultur befinden. Es ist dieses weniger der Strauch in seiner natürlichen Grösse von 15 bis 30 Fuss, wie er z. B. an der Ostküste des Schwarzen Meeres, also in den Ländern des alten Kolchis westwärts bis fast nach Trebisond (Trapezunt), wächst und wie er gewöhnlich als Buxus arborescens (Mill. gard. dict. Nro. 1 und Lam. enc. méth. I, 505) in den Baumschulen, Gärten und Anlagen vorkommt, sondern eine sehr niedrige Zwergform ist es, welche seit mehrern Jahrhunderten schon in den Gärten zu allerhand Einfassungen gebraucht wurde, zur Zeit Ludwig's XIV. aber in dem Lenôtre'schen Rokokostyl eine wichtige Rolle spielte. Diese Zwergform wächst, wie es scheint, in den Bergen der Provence und sonst im Süden Frankreichs, ausserdem aber im südlichen Tyrol, wild, und wurde deshalb auch unter dem Namen B. suffruticosa Mill. (Gard. dict. Nr. 3) und Lam. (enc. meth. I, 505) als eine besondere selbständige Art betrachtet.

In der Form der Blätter ändert, so viel ich wenigstens beobachtet habe, diese Zwergform nicht weiter, wohl aber kommen buntblätterige Formen, wo der Rand weiss- oder gelb-gefärbt erscheint,

vor. Bei einer dritten (suffrutinosa aurea) sind fast die ganzen Blätter goldgelb-gefärbt. Weit mannigfaltiger ist die baum- oder strauchartig-wachsende Abart: Buxus arborescens. Beide Haupt-Abarten werden durch eine Zwischenform vertreten, welche Lamarck als B. myrtifolia (enc. méth. I, 505) beschrieben hat. Diese wird kaum ein Paar Fuss hoch, baut sich sehr buschig und hat etwas schmälere Blätter. Von ihr kultivirt man wiederum Formen mit goldgelb- und mit weiss-umrandeten Blättern. Auch besitzt man von B. myrtifolia eine Form, wo die Unterfläche der Blätter blaugrün erscheint. In den Verzeichnissen führt sie den Namen B. myrtifolia glauca.

Grossblätterige Formen wurden mir in England mit der näheren Bezeichnung Handsworthii bezeichnet. Diese scheinen den Uebergang zu der Buxus balearica zu machen. Buxus caucasica der Gärten hat nur wenig grössere Blätter, als die Hauptform. Es gibt ferner Formen, wo die Form der Blätter eine rundliche ist; und zwar unterscheidet man hier eine B. macrophylla rotundifolia und eine rotundifolia minor. Bei letzterer sind bisweilen die Blätter auch goldgelb umrandet.

Eine besonders schmalblätterige Abart mit weniger steif-lederartigen Blättern betrachtete Philipp Miller (gard. dict. Nro. 2) als eine eigene Art und nannte sie B. angustifolia. Jetzt kommt sie auch in den Verzeichnissen als B. longifolia vor. Was ich mit der näheren Bezeichnung salicifolia gehen, unterschied sich meistens von dieser Form nicht; sie soll aber höher werden und führt deshalb auch bisweilen den Beinamen elata. Mit noch schmäleren, aber wiederum steifen und am Rande deutlicher zurückgeschlagenen Blättern nennt man eine niedrig-bleibende Form B. rosmarinifolia, oder wohl auch, wenn die kurzen Aeste gedreht und die Flächen der Blätter zu gleicher Zeit uneben sind: B. crispa. Im letzteren Falle sind die Blätter auf der Unterfläche mehr blaugrün. Beide Formen sind gegen Kälte meist empfindlich. Tritt dagegen bei grösseren Blättern die blaugrüne Farbe noch mehr hervor, so hat die Form wiederum die nähere Bezeichnung glauca. Als cucullata hat man eine Form, wo die Mitte der Blätter vertieft liegt. Wie sich die Form navicularis, welche Simon-Louis-frères in Metz kultiviren, zu cucullata verhält, weiss ich nicht. Ist endlich die Fläche der Blätter unregelmässig und blasig aufgetrieben, so führt die Form den Beinamen bullata.

Was die buntblätterigen Formen anbelangt, so nehmen sich die weiss- oder gelb-umrandeten Formen sehr schön aus und werden

lange nicht in der Weise benutzt, als sie es verdienen. Weniger in die Augen fallend sind die Formen, wo die ganzen Blätter eine mehr gelbliche oder weisse Farbe haben und als B. arborescens argéntea und aúrea aufgeführt werden. Eben so wenig nimmt sich die Form mit hellgelb-gefleckten Blättern (maculata) besonders gut aus. Unter diesem Namen existirt aber auch eine Form, welche wahrscheinlich zu B. microphylla oder B. chinensis gehört. In den Verzeichnissen führt sie den Namen B. elegantissima. Die Form mit punktirten Blättern (B. sempervirens variegata punctata Baill. monogr. d. Bux. et Styloc. 61) habe ich noch nicht gesehen.

2. B. longifolia Boiss. diagn. pl. orient. XII, 207.

Langblätteriger Buchsbaum.

In Syrien.

Blüht im Mai.

Zweige 4-eckig, unbehaart; Blätter länglich-spathelförmig, an der Spitze abgerundet, auch am kurzen Stiele unbehaart; männliche Blüthen kurz-gestielt, weibliche sitzend, von den Deckblättern überragt; Blüthenhülle auf der Rückseite behaart, später von harter Textur; Staubbeutel 2 bis 3 Mal länger, als breit; Griffel verlängert.

Diese Art, welche in den Pflanzen-Verzeichnissen der Baumschulbesitzer als B. Haleppica und chinensis longifolia aufgeführt wird, kenne ich nur nach kleinen Exemplaren. In Frankreich soll sie nach Carrière (rev. hort. 1871, 520) auch als B. Fortunei vorkommen. Carrière hält diese aber mit B. Wallichiana Baill., welche von Jacquemont im Himalayagebirge entdeckt und in seinem Herbar ebenfalls als B. longifolia bezeichnet wurde, identisch. Ich vermag hierüber keine Entscheidung zu geben.

Wahrscheinlich erreicht B. longifolia die Höhe des gewöhnlichen Buchsbaumes und vertritt diesen in den südlichen Ländern des Orientes. Deshalb bedarf auch der Strauch einer sehr guten Decke und nicht weniger einer geschützten Lage, wenn er im Freien aushalten soll. Die Blätter sind schmäler, als bei B. sempervirens, und verschmälern sich allmählig in den kurzen Stiel. Behaarung ist selbst in der ersten Jugend nicht vorhanden, dagegen erscheint die Oberfläche, wie bei B. microphylla, glänzend. Blüthen habe ich bis jetzt noch nicht beobachten können, sie sollen aber sehr gedrängt stehen.

Ueber den Reisenden Fortune, dem wir viele chinesische und japanische Pflanzen verdanken, habe ich bereits im 1. Bande (S. 270) berichtet.

3. B. chinensis Lk enum. pl. hort. bot. Berol. II, 386 (1822).
sempervirens Benth. fl. Hongkong. 315 (1861).

Chinesischer Buchsbaum.

China und Japan.

Blüht wahrscheinlich, wie die übrigen Arten, im Mai.

Zweige viereckig, durchaus behaart; Blätter länglich, an der Spitze ausgerandet, am kurzen Stiele, sowie auf dem unteren Theil des Mittelnervs der Unterfläche, behaart.

Leider befinden sich im Link'schen Herbar, sowie im botanischen Garten zu Berlin, von dieser Art keine Original-Exemplare mehr vor, nach der Beschreibung stimmen aber die Pflanzen, welche aus vom verstorbenen Wichura auf der preussischen Expedition nach Ostasien gesammelten Samen im botanischen Garten zu Berlin erzogen wurden, mit besagter Pflanze überein. Leider haben die daselbst kultivirten Exemplare noch nicht geblüht. Link gibt die Blüthen einzeln an.

B. chinensis ist der B. sempervirens sehr nahe stehend, unterscheidet sich aber durch die ziemlich starke Behaarung der Zweige ziemlich leicht. Bei zuletzt genannter Pflanze ist die Behaarung weit schwächer und nimmt nur 2, keineswegs wie hier, die sämmtlichen 4 Flächen der Internodien ein. Ob sie in der That specifisch-verschieden ist, müssten erst weitere Beobachtungen lehren.

4. B. microphylla S. et Z. in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wissensch. IV, 2. 142 (1845).

? japonica Müll. Arg. in DC. prodr. XVI, 1, 20 (1869).
virens (nicht sempervirens) Thunb. fl. japon. 77 (1784).

Kleinblätteriger Buchsbaum.

Japan und China.

Blüht im Mai.

Zweige viereckig, völlig unbehaart; Blätter umgekehrt-eirund, meist an der Spitze ausgerandet, auch am kurzen Stiele völlig unbehaart; beiderlei Blüthen sitzend; Staubbeutel $2^1/_2$ Mal länger, als breit; Fruchtknoten in der männlichen Blüthe von der Länge der Blüthenhülle, an der Spitze breit-abgestutzt, scheibenförmig; Griffel kurz.

Es liegen mir Original-Exemplare aus Japan vor, die ich dem verstorbenen Professor Blume in Leiden verdanke; leider besitzen sie aber keine Blüthen, so dass ich Müller's Angabe in Betreff des eigenthümlich-gebildete Fruchtknotens in der männlichen Blüthe nicht kontroliren konnte. Dass Müller unter seiner B. japonica

2 Arten verstanden hat, ist sehr wahrscheinlich. Seine B. japonica β. microphylla mit länglich-spathelförmigen Blättern ist sicher eine andere Pflanze.

B. microphylla habe ich in ihrer vollen Ausbildung lebend noch nicht gesehen, wahrscheinlich bleibt sie aber etwas kleiner, als unser gewöhnlicher Buchsbaum. Gegen unsere harten Winter ist sie leider empfindlich und muss gut gedeckt werden. Ihre Blätter sind derb-lederartig, sowie auf der Oberfläche glänzend, und haben, bei einer Breite von 4 und 5, eine Länge von 6 bis 8 Linien. Die Blätter der B. sempervirens glänzen dagegen auf der Oberfläche nicht und besitzen, bei einer stets etwas geringeren Breite, 8 bis 10 Linien Länge.

Beschrieben wurde die Art schon 1845 durch Siebold; so viel wir wissen, ist sie aber erst in den Jahren 1859 bis 1861 von ihm eingeführt worden, und zwar unter 2 Namen: als B. microphylla und als rotundifolia. Zum ersten Mal erschien sie dagegen im Jahre 1861, und zwar buntblätterig, auf einer Ausstellung des Londoner Gartenbauvereines, in Gemeinschaft mit einer grösseren Anzahl japanischer und von Fortune eingesendeter Sträucher von Standish, unter dem Namen B. obcordata variegata (Gard. Chron. 1861, 735), als B. Fortunei kam sie aber in den Handel. Unter diesem letzteren Namen habe ich später auch nicht selten B. chinensis gesehen. In den Gärten kommt sie auch als B. rotundifolia vor, ein Name, der aber nicht mit der gleichlautenden Benennung einer Form der B. sempervirens verwechselt werden darf. Wahrscheinlich gehört B. ovalifolia des Siebold'schen Pflanzen-Verzeichnisses ebenfalls hierher.

Als buntblätterige Formen werden eine Form mit goldgelb-, eine mit gelb- und eine mit weiss-umrandeten Blättern kultivirt. Diese sind es wohl, welche auch den Namen B. elegantiseima führen. (Vergl. S. 477).

5. B. Balearica Willd. sp. pl. IV, 337 (1805).

Balearischer Buchsbaum.

Bis jetzt nur auf den Balearischen Inseln und im südlichen Spanien gefunden.

Blüht im Mai oder schon Ende April.

Zweige 4-eckig, unbehaart; Blätter länglich, auch in der Jugend unbehaart, mit einem sehr kurzen Stiele versehen; männliche Blüthen gestielt, weibliche sitzend, von den Deckblättern überragt; Blü-

thenhülle auf der Rückseite behaart, später trockenhäutig; Staubbeutel 4 Mal und mehr länger, als breit; Griffel sehr lang.

Die grösste der Buchsbaumarten, nicht selten baumartig wachsend, hält sie leider nur in sehr günstig gelegenen Gegenden der Rheinländer und am Bodensee einiger Massen aus, kommt aber doch nicht zu der Schönheit, wie man sie im Süden und Westen Frankreichs findet. Im Norden Deutschlands muss sie durchaus im Kalthause kultivirt werden, ist aber auch hier zu empfehlen. Nach Willdenow soll B. Balearica auch deshalb einen Vorzug vor den übrigen Buxus-Arten haben, weil sie sehr rasch wächst.

Der Strauch baut sich pyramidenförmig. Die meist etwas glänzenden Blätter haben, bei einer Breite von 7 bis 9 Linien, eine Länge von über $1^1/_2$ Zoll und sind an der Spitze bisweilen ausgerandet. Die zahlreicheren, ziemlich lang-gestielten Blüthen von grünlich-gelber Farbe stehen gedrängt zwischen den fast kreisrunden Deckblättern und bilden nicht einen rundlichen Blüthenstand, wie bei dem gewöhnlichen Buchsbaum, sondern einen länglichen. Besonders charakteristisch sind die sehr schmalen Staubbeutel.

Fünfundfünfzigste Familie.

Empetraceae, Rauschbeerpflanzen.

Eine kleine Familie, nur aus wenigen haideähnlichen Sträuchern und Halbsträuchern bestehend. Stengel von der Basis an verästelt, oft niederliegend, mit runden Aesten und ohne Spur eines wässerigen oder milchigen Lebenssaftes. Die Blätter zerstreut, aber zahlreich, bisweilen zu 4 einander so genähert, dass sie einen 4-blätterigen Quirl zu bilden scheinen. Sie sind stets klein, schmal-länglich und ganzrandig. Ihre Textur ist hart, fast lederartig, weshalb sie auch ausdauern und nicht abfallen. Nebenblätter fehlen durchaus.

Die unscheinlichen, diöcischen oder polygamischen Blüthen stehen einzeln, selten in geringer Anzahl im Winkel der Blätter oder büschelförmig-gehäuft an der Spitze der Zweige. Oft sind sie von 4 oder 6 Deckblättern umgeben, welche sich wenig von den 3-, bisweilen nur 2 Blättern des Kelches unterscheiden. Auch die Krone ähnelt ihnen etwas, ist aber doch hautartig. Sie verwelkt zwar, fällt aber nicht ab. Sie ist 3-, bisweilen auch 2-blätterig, und steht auf einem ausgebildeten, scheibenförmigen Diskus, zugleich mit den 3 oder 2 mit den Blumenblättern abwechselnden Staubgefässen. Während die mit 2

Längsspalten nach aussen aufspringenden Staubbeutel nach der Auswerfung des Blumenstaubes abfallen, bleiben die Staubfäden. Der Fruchtknoten steigt aus der Mitte des Diskus empor, ist rundlich und schliesst 3 bis 9 Fächer ein. Eigenthümlich ist die strahlig-gelappte, kreisrunde und einem kurzen Griffel aufsitzende Narbe, indem sie einiger Massen an die des Mohnes (Papaver) erinnert. In jedem Fache befindet sich an einer Centralplacente ein amphitropes Eichen. Die Frucht stellt eine Art Steinfrucht dar, deren harte Steine nur in der Mitte, wo sie zusammenstossen, zusammenhängen. Die Samen haben eine dünne Schale und schliessen einen grossen Eiweisskörper ein.

Empetrum L. syst. nat. regn. veget. fol. II (1735).

Rauschbeere.

Bei den Griechen bedeutete ἔμπετρον eine auf Felsen wachsende Pflanze wie auch schon der Name anzeigt (ἐν, auf, und πέτρα, Fels).

Blüthen diöcisch, doch auch zwitterig, von 6 nach aussen kleiner werdenden Deckblättern umgeben; 3 Kelch- und 3 Blumenblätter; 3 Staubgefässe, herausragend; Fruchtknoten einem etwas fleischigen Diskus aufsitzend, 3- bis 9-fächerig; Eichen einzeln, aufsteigend; Griffel kaum vorhanden, dagegen eine 3- bis 6-strahlige Narbe; Steinfrucht von oben etwas zusammengedrückt, 3 bis 9 Steine einschliessend. — Kleine, haideähnliche Sträucher mit gedrängtstehenden und kurzen Blättern; Blüthen klein, in den Winkeln der Blätter einzeln.

E. nigrum L. sp. pl. II, 1024 (1753).

Schwarze Rauschbeere.

Europa, Sibirien, Kaukasus.

Blüht in der Ebene früher, oft schon im April, im Gebirge später.

Meist auf der Erde liegend; Blätter bleibend, länglich-spitz, mit zurückgebogenem Rande, auf der Unterfläche konvex; Blüthen rosafarbig.

Eine der besten von den kleineren Felsenpflanzen, die leider in unseren Anlagen und in Gärten fast gar nicht angepflanzt wird. Allerdings muss sie gegen Sonne geschützt werden, wenn sie nicht eingehen soll. Die ganze, sehr buschig-wachsende Pflanze wird

kaum einige Zoll hoch, verästelt sich aber ungemein, so dass sie unter günstigen Verhältnissen Steine und Felsen rasch überzieht. Die dicht-stehenden, bisweilen zu 4 scheinbar einen Quirl bildenden Blätter haben, bei einer Breite von 1, kaum die Länge von mehr als 3 Linien. Dadurch, dass die purpurrothen Staubbeutel aus der rosafarbenen Krone herausragen, nehmen sich die kleinen Blüthen, in der Nähe gesehen, sehr gut aus.

Sechsundfünfzigste Familie.

Salicaceae, Weidengehölze.

Nur Gehölze, zum Theil hohe Bäume, am Häufigsten Sträucher, wenige Halbsträucher, mit weichem Holze. Blätter stets einfach, oft aber gesägt, bisweilen gelappt, von hautartiger, bisweilen etwas dererer Textur, stets abfallend und abwechselnd oder zerstreut. Nebenblätter fast immer, wenigstens an den Trieben, vorhanden, zum Theil sehr entwickelt.

Blüthen sehr unvollkommen, an einem gemeinschaftlichen Träger ein sogenanntes Kätzchen bildend und mit diesem seitlich stehend oder selten in kurze Zweige endigend, diöcisch, im Winkel schuppenähnlicher Deckblätter. Keine Blüthenhülle, dafür aber oft 1 oder 2 stielförmige Organe (meist Glandulae, Drüsen, genannt), oder ein kurz-becherförmiger Blüthenboden, dessen Höhlung der untere Theil des Fruchtknotens ausfüllt. Meist 2 oder nur 1, bisweilen zahlreiche Staubgefässe, die Mitte der männlichen Blüthe ausfüllend: Staubfäden meist frei, bisweilen aber auch mehr oder weniger verwachsen; Staubbeutel aufrecht, mit neben einander liegenden Fächern, aber ohne deutlich entwickeltes Mittelband.

Nur ein Stempel in der weiblichen Blüthe, mit 2 bisweilen getheilten Griffeln oder 2 und 4 Narben unmittelbar dem Fruchtknoten aufsitzend. Frucht stets eine Kapsel, aus 2, meist später zurückgerollten Klappen bestehend, zahlreiche anatrope Eichen an schmalen, fast linienförmigen Wand-Placenten einschliessend. Samen klein, von langen, einen Schopf bildenden Haaren umgeben. Kein Eiweiss.

I. Pópulus L. syst. nat. regn. veget. fol. II (1735).

Pappel.

Pappel und Populus sind eines und desselben Ursprunges. Das letztere Wort wurde schon von den Lateinern benutzt.

Gewöhnlich einfarbige, geschlitzte Schuppen an den Kätzchen,

zeitig abfallend; in der Regel 4 bis 8, aber auch bis 30 Staubgefässe von einem kurzen, schiefen Becher umgeben; Staubfäden fadenförmig, an der Basis oft mit einander verwachsen; Staubbeutel mit zum Theil getrennten, neben einander liegenden Fächern, in der Regel roth oder braunroth; Fruchtknoten oft gestielt, von einem kurzen, aber an der Oeffnung gerade abgestutzten Becher mehr oder weniger umschlossen; Griffel kurz, mit 4 Narben; Kapsel aus 2 später zurückgeschlagenen Klappen bestehend, stets unbehaart, zahlreiche Samen einschliessend. — Nur Gehölze, und zwar meist hohe Bäume; Blätter vorherrschend eirund; mit oft langen und seitlich zusammengedrückten Blattstielen; Blüthenkätzchen stets vor den Blättern erscheinend.

1. Subgenus. Leuce Dub. bot. gall. I, 427.

Schon bei den Griechen wurde die Silberpappel λεύκη genannt.

Zweige und Knospen wenigstens im Anfange behaart; Blattstiele weniger rundlich, meist zusammengedrückt; Blätter mehr oder weniger rundlich; Staubgefässe 4, 8, selten 15.

1. P. alba L. sp. pl. II, 1034 (1753).

major Mill. gard. dict. Nr. 2 (1759).
nivea Willd. Berl. w. Baumz. 227 (1796).

Silberpappel.

Wahrscheinlich ursprünglich nur in Mittel- und Nordasien vom Oriente bis nach Nordchina, sowie in Südost-Europa.

Blüht oft schon im März.

Zweige anfangs silberweiss; Blätter rundlich oder eirundlich, an den Zweigen grob-gezähnt, selbst eingeschnitten, an den Trieben 5-lappig, unten grau- oder weissfilzig, bei alten Bäumen fast unbehaart; Blattstiele zusammengedrückt; weibliche Kätzchen sehr dicht; 4 Narben; Becher nur den vierten Theil des Fruchtknotens umgebend.

Die Silberpappel wird einer unserer grössten Bäume, dessen Stamm bis 6 Fuss und mehr im Durchmesser enthalten kann und ausserordentlich schnell wächst. Im Oriente und in dem östlichen Südeuropa habe ich sie nie in Wäldern, sondern nur freistehend gefunden. Um schnell eine Anpflanzung zu machen, ist sie vorzüglich zu verwenden, muss aber, wenn sie überhand nimmt und die anderen Gehölze überwächst oder gar unterdrückt, zeitig wieder herausgenommen oder wenigstens verkürzt werden. Junge Bäume haben in allen ihren Theilen eine silberweisse Farbe, während bei alten die Unterfläche der

Blätter graugrün wird und selbst ihre Behaarung mehr oder minder verlieren kann. Im ersteren Falle wird der Baum gewöhnlich in den Gärten als P. argéntea unterschieden. Wenn die ziemlich grossen Blätter in diesem Falle noch besonders tief gelappt sind, führt sie bei Phil. Miller (gard. dict. Nr. 1) den Namen P. alba, während sie in England meist den Namen P. acerifolia, auch wohl cándicans Lodd. hat. Auf dem Festlande wird sie dagegen P. Arembergiana [1]) (nach einer Stadt an der Ahr) genannt. Neuerdings ist sie wiederum als P. nívea Salomonii Carr. und tomentosa Carr. (rev. hort. 1867 p. 340) in den Handel gekommen. Alte Bäume werden gewöhnlich mit P. canescens Sm. verwechselt.

Diese P. canescens Sm. (in engl. bot. tab. 1619) ist ohne Zweifel ein Blendling der P. alba und tremula und besitzt schon in ihrer Jugend nur eine graue, nicht silberweisse Behaarung, welche sich ausserdem zeitig verlieren kann, so dass die Zweige, wie beide Flächen der Blätter, schliesslich unbehaart sind. Auch kommt hier der Rand der Blätter nie gelappt, sondern in der Regel nur gezähnt, aber mit bogigen Zwischenräumen, vor. Hierher gehört auch P. alba Willd. (Berl. w. Baumz. 217).

Die verschieden-gefärbten und geformten Blätter sind an alten Bäumen, aber auch an den Zweigen alter Aeste, bisweilen nur $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Zoll lang, während sie an jungen Trieben und an Samenpflanzen bis 5 und selbst 6 Zoll lang und 4 bis 5 Zoll breit erscheinen können. Auf der Oberfläche verliert sich die Behaarung fast immer vollständig und eine glänzende, dunkelgrüne Farbe tritt an ihre Stelle. Auch an den Knospen schwindet die Behaarung meist vollständig. Die männlichen Kätzchen sind in der Regel doppelt kürzer, als die weiblichen, und haben mit langen Haaren besetzte Schuppen, während diese bei den weiblichen Kätzchen kaum behaart und an der Spitze braunroth sind. Die Farbe der Staubbeutel ist ebenfalls braunroth.

Eine Abart mit überhängenden Aesten und Zweigen befindet sich in den Baumschulen von Baltet in Troyes als Parasol de St. Julien.

2. P. hýbrida Bieb. fl. taur. cauc. II, 423 (1808).

Bachofenii Wierb. in Rchb. icon. fl. Germ. et Helv. XI, 19, tab. 616, fig. 1272 (1849).

Grau-Pappel.

In Kaukasus und in den unteren Donauländern.

1) Früher schrieb man Aremberg, jetzt fast allgemein Arenberg.

Blüht im ersten Frühjahre.

Zweige anfangs grau-behaart; Blätter eirundlich-rautenförmig, an der Basis meist plötzlich verschmälert, nur auf der Unterfläche graubehaart, später oft unbehaart; Blattstiele rundlich; weibliche Kätzchen sehr lang, schlaffblüthig; Becher nur den vierten Theil des Fruchtknotens umgebend.

Dass die Graupappel wirklich in Kultur sich befindet, bezweifle ich, da Alles, was ich unter diesem Namen gesehen habe, den Blendling von P. alba und tremula, die bereits erwähnte P. canescens Sm., darstellt. In grosser Menge wächst P. hybrida in den unteren Donauländern, kommt aber auch im kaukasischen Gebirge vor. Ich habe sie nie einzeln und freistehend gefunden, wie P. alba, sondern stets nur gesellig in Wäldern. Auch erreicht sie nie die bedeutende Grösse der Silberpappel und hat auch in der Jugend, selbst auf der Unterfläche der Blätter, nicht einen silberweissen Ueberzug. So vielgestaltig, als die Blätter bei P. alba sind, kommen diese bei P hybrida nicht vor. Dass sie ebenfalls, wie P. canescens, einen Blendling der P. alba und tremula darstellen sollte, bezweifle ich.

3. P. trémula L. sp. pl. II, 1034 (1753).

australis Ten. syll. pl. vasc. fl. neap. 482 (1831).

Zitter-Pappel oder Espe.

Durch ganz Europa, Mittel- und Vorderasien östlich bis China und Japan, aber auch in Nordafrika.

Blüht im ersten Frühjahre.

Zweige anfangs behaart; Blätter rundlich, ausgeschweift-gezähnt, nur in der ersten Jugend und an den jungen Trieben grau-behaart, zeitig völlig unbehaart; Blattstiele zusammengedrückt; weibliche Kätzchen lang, walzenförmig; Blüthen ziemlich dicht; Becher den Fruchtknoten bis fast zur Mitte umgebend.

Eine in unseren Wäldern sehr verbreitete Art, welche nie eine bedeutende Höhe und einen grossen Umfang erhält. Da sie zahlreiche Wurzelausläufer bildet, vermehrt sie sich ungemein und wächst dann mehr strauchartig, rasch oft eine ziemlich grosse Strecke einnehmend. Leider hat das Holz nur sehr geringen Werth, selbst als Brenn-Material, ein Umstand, der Veranlassung gegeben hat, die Espe jetzt viel weniger als Schlagholz zu benutzen, als es früher der Fall war. Da sie jedoch auch auf Sandboden, namentlich wenn etwas feuchter Untergrund vorhanden ist, gedeiht, so ist sie zu Anpflan-

zungen, besonders wenn man rasch Gesträuch haben will, doch sehr zu empfehlen.

Als Baum besitzt P. tremula eine glatte, graue Rinde, die jedoch, wenn sie alt wird, eine dunklere, bisweilen fast schwarze Farbe erhält und damit stark zerreist. Die Blätter befinden sich bei dem geringsten Luftzuge in beständiger Beweglichkeit in Folge eines dünnen, 1 bis 1½ Zoll langen Stieles, ein Umstand, der zur lateinischen und deutschen Benennung Veranlassung gegeben hat. Ihre matt-, meist etwas hellgrünen Flächen sind bisweilen am Rande wenig wellenförmig und haben einen Durchmesser von gegen 2 Zoll. Doch gibt es auch Formen mit grösseren und kleineren Blättern, abgesehen davon, dass die weiblichen Pflanzen stets grössere Blätter besitzen.

Es gibt eine interessante Abart mit überhängenden Aesten, die aber ziemlich selten ist und gewöhnlich mit einer andern, viel häufiger vorkommenden Trauer-Espe, welche Abart der P. Atheniensis ist, verwechselt wird. Burgsdorf (Anl. z. Erz. d. Holzart. 150) nennt sie P. pendula.

Schliesslich existirt eine Abart, wo Zweige und Knospen ihre Behaarung nicht verlieren. Professor Lange hat ihr den Namen P. villosa gegeben (in Rchb. fl. exc. I, 173).

4. P. Atheniensis Ludw. n. w. Baumz. 35 (1783).

graeca Ait. hort. Kew. III, 407 (1789).
tremuloides Mchx fl. bor. amer. II, 243 (1803).
trépida Muehlb. in Willd. sp. pl. IV, 804 (1805).
benzoifera Tausch in Flor. XXI, 753 (1838).

Amerikanische Espe.

Der Beiname Atheniensis bezieht sich nicht auf das griechische Athen, wie viele der älteren Botaniker, unter Anderen Aiton, Willdenow u. s. w., meinten, sondern auf einen in Nordamerika liegenden Orte Athens, von dem die Art nach Europa kam. Der Aiton'sche Beiname P. graeca ist daher völlig ungerechtfertigt. Michaux's Beiname tremuloides ist eine, wie man sagt, vox barbara, weil das Wort zum Theil dem Lateinischen (tremula, zitternd,), zum Theil dem Griechischen (εἶδος, Ansehen) entnommen ist. Vorzuziehen wäre noch Willdenow's Beiname trépida, welcher ebenfalls zitternd bedeutet, wenn nicht schon ein früherer vorhanden gewesen wäre.

In den nördlichen Vereinigten Staaten südlich bis Virginien.

Blüht im März und April.

Zweige durchaus unbehaart; Blätter eirund, mit einer besonderen Spitze versehen, gezähnt, auf beiden Flächen von der ersten Ju-

gend an unbehaart; Blattstiele zusammengedrückt; weibliche Kätzchen lang, walzenförmig; Blüthen dicht-stehend; Becher den Fruchtknoten fast bis zur Mitte umgebend.

Ein schon seit der 2. Hälfte des vorigen Jahrhundertes bei uns viel verbreiteter Baum, der oft mit der gewöhnlichen Zitterpappel verwechselt wird. In manchen Gegenden im nördlichen Deutschland ist er verwildert. Er verdient in jeglicher Hinsicht den Vorzug vor P. tremula, der er zwar sehr ähnlich aussieht, aber in allen seinen Theilen, auch in den Blättern, grösser ist. Ausserdem unterscheidet sich P. Atheniensis leicht durch den kräftigeren Wuchs, die weit gefälligere Laubkrone und durch den völligen Mangel an Behaarung, auch in der ersten Jugend Endlich sind die Blätter weit oberflächlicher gezähnt, als es bei P. tremula der Fall ist.

Was als Trauer-Espe (Populus pendula) gewöhnlich in den Baumschulen vorhanden ist, ist eine Form dieser Art, und nicht der P. tremula, wie ich bereits gesagt habe.

5. P. grandidentata Mchx fl. bor. amer. II, 243 (1803).

? deltoides Marsh. arbust. amer. p. 194 der deutschen Ausgabe (1785).

Gezähntblätterige Pappel.

In Nordamerika, besonders auf der Ostseite.

Blüht im März und April.

Zweige behaart; Blätter eirund oder rautenförmig, spitz, grobgezähnt, nur in der Jugend weiss-behaart, später unbehaart; Blattstiele zusammengedrückt; weibliche Kätzchen sehr lang, walzenförmig; Becher den dritten Theil des Fruchtknotens umgebend.

Ein Baum, der einiger Massen, besonders wenn die Blätter noch ihren haarigen Ueberzug von silbergrauer Wolle besitzen, an unsere Silberpappel erinnert, deren Grösse und Umfang er jedoch nicht erreicht. An Schönheit ist er der amerikanischen, und noch mehr der gewöhnlichen Zitterpappel vorzuziehen und deshalb, auch wegen des schnellen Wachsthumes, sehr zu empfehlen. Die bis 2 Zoll langen und selbst längeren und dünnen Blattstiele sind auch hier Ursache, dass die 3 bis 5 Zoll langen und an der Basis 3 und 4 Zoll breiten Blätter sich bei dem geringsten Luftzuge bewegen, was, da diese bedeutend grösser sind, noch mehr in die Augen fällt. Wie bei den beiden Zitterpappeln, kommen die Blätter auch hier mehr oder weniger braun heraus.

Auch von P. grandidentata hat man, wenigstens in England, eine Form mit überhängenden Aesten.

6. P. heterophylla L. sp. pl. II, 1034 (1753).
cordifolia Burgsd. Anleit. z. Erz. u. Anpfl. d. Holzart. 152 (1806).

Herzblätterige Pappel.

In den südlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im März und April.

Junge Zweige behaart, rund; Blätter herzförmig, gesägt, nur in der Jugend grau-weiss behaart; Blattstiele ziemlich rund; Kätzchen dick und lang; Blüthen deutlich und ziemlich lang-gestielt; Becher nur die Basis des Fruchtknotens umgebend.

Dass dieser schöne Baum von 70 und 80 Fuss Höhe im Vaterlande wirklich im vorigen Jahrhunderte in Deutschland in Kultur war, unterliegt keinem Zweifel, wenn auch Willdenow meint, dass P. heterophylla Dur. und Mnch nicht diese Pappel, sondern P. angulata sei. Letztere hält bei uns einiger Massen geschützt aus, während die ächte P. heterophylla gegen unsere klimatischen Verhältnisse weit empfindlicher ist und in der Regel alle Winter bis zur Wurzel abfriert. In Frankreich, aber auch schon in den Rheinlanden, gedeiht diese Art dagegen viel besser und ist daher hier zum Anbau zu empfehlen.

Die grossen Blätter stehen auf langen, aber nicht zusammengedrückten, sondern ziemlich runden Blattstielen und haben eine Länge und Breite von 5 Zoll. Ihre Oberfläche besitzt ein freudiges Grün, ist aber in der Jugend, wie auch die Unterfläche, mit einem grauweissen Ueberzuge versehen. Wenn dieser länger anhält, so ist es die Form, welche Michaux als P. argéntea (hist. de arbr. forest. de l'Amér. III, 290) beschrieben und abgebildet hat.

2. Subgenus. Aigeiros Dub. bot. gall. I, 427.

Unter αἴγειρος verstanden schon die Griechen unsere gewöhnliche Schwarzpappel.

Knospen meist etwas klebrig, aber völlig unbehaart; Blattstiele zusammengedrückt; Staubgefässe 15 bis 20, bisweilen aber nur 6 bis 12.

7. P. nigra L. sp. pl. II, 1034 (1753).

Schwarzpappel.

In ganz Europa, sowie in Nord- und Mittelasien, wie es scheint, selbst in Nordchina und im Himalaya-Gebirge; in Nordamerika hier und da verwildert, nicht einheimisch.

Blüht im März und April.

Zweige ziemlich stielrund, abstehend oder fast aufrecht; Knospe wenigstens beim Entfalten etwas klebrig; Blätter rauten- oder deltaförmig, nur die Blattstiele bisweilen in der Jugend schwach-behaart; Kätzchen lang; Becher fast die Hälfte des Fruchtknotens erreichend.

Ein früher weit mehr als jetzt, wo sie durch die Canadische Pappel verdrängt worden ist, verbreiteter Baum mit einer lang-eiförmigen Krone und einem nicht selten 3 bis 6 Fuss im Durchmesser enthaltenden Stamme. In unseren Klimaten haben die auf $1\frac{1}{2}$ Zoll langen Stielen stehenden Blätter gewöhnlich eine deltaförmige, bisweilen auch eirundliche Gestalt, nicht selten mit schwach-herzförmiger Basis, im Süden und ganz besonders im Osten sind sie aber meist rautenförmig von 2 Zoll Länge und $1\frac{1}{2}$ Zoll Breite in der Mitte. Interessant ist, dass die Schwarpappel, welche in Nordamerika eingeführt wurde und zum Theil verwilderte, daselbst wenig kleinere, und besonders am Rande, aber auch sonst meist in der Jugend, etwas behaarte Blätter besitzt. Amerikanische Botaniker betrachteten sie daher anfangs als eine besondere Art und beschrieben sie als P. hudsonica Mchx (hist. d. arbr. for. de l'Amer. septentr. III, 293) und betulaefolia Pursh (fl. Amer. septentr. II, 619). Durch den französischen Konsul in China, Eugen Simon-Louis, Sohn des 1832 verstorbenen Besitzers der grossen Baumschulen in Metz, ist eine Form der Schwarzpappel aus China eingeführt worden, wo die weit härteren Blätter einen krausen Rand besitzen.

Früher kultivirte man in England mit der näheren Bezeichnung salicifolia eine Form mit schmalen, denen der Salix viminalis ähnlichen Blättern, welche 1834 aus den Flottbecker Baumschulen bei Altona eingeführt worden war. Sie scheint wieder verschwunden zu sein, da ich sie irgend wo weder gesehen, noch von ihr etwas gehört habe.

Interessant ist, dass die Schwarzpappel bei uns im wilden Zustande eine breite, meist eirund-längliche Laubkrone besitzt, diese sich in Ungarn und Südrussland aber schon meist in die Länge zieht und in der äusseren Gestalt mehr oder weniger der Pyramidenpappel ähnlich wird. Von Kitaibel wurde diese Form deshalb als eine selbständige Art, als P. pannonica (in Bess. enum. pl. Volh., Podol. etc. 38), etwas später als P. croatica (in Flor. XV, 2. Beil. 14) bezeichnet. Auch in Unter-Italien scheint dieses eigenthümliche Wachsthum allgemein zu sein, da auch Tenore die daselbst wach-

sende Pappel für verschieden von P. nigra hielt und sie als P. neapolitana (ad flor. neap. syll. V, 50) beschrieb.

Im Oriente ist die Schwarzpappel noch schlanker und scheint, je mehr man ostwärts kommt, allmälig in unsere Pyramiden- oder Italienische Pappel überzugehen. Sowohl C. A. Meyer (Verz. d. Pflanzen d. Kaukas. und d. Westk. d. kasp. Meeres 43), als Kotschy (in Koch's Wochenschr. für Gärtn. und Pflanzenk. VIII, 245) halten diese eigenthümlich wachsende Form der orientalischen Schwarzpappel für identisch mit der alsbald zu besprechenden Pyramiden-Pappel. Auch Royle behauptet dasselbe. Nach ihm und Anderen wächst sie in Persien, in Kaschmir und Thibet wild (illustr. of the bot. of the himal. mount. 344). Nach Fraser wurde in Persien die orientalische schlanke Schwarzpappel wie die Cypresse angepflanzt. Auf meinen 4-jährigen Reisen in den nördlichen Ländern des Orientes südlich bis fast zu den Tigris-Quellen, habe ich zwar diese näher bezeichnete orientalische Form der Schwarzpappel, wie Kotschy und Meyer sie angeben, häufig gesehen, aber doch sie immer noch verschieden von unserer Pyramidenpappel gefunden. Möglicher Weise könnten aber, besonders noch weiter nach Osten, doch Exemplare vorkommen, die vollständig in diese übergingen und sich nicht unterscheiden lassen.

Unsere jetzige Italienische oder Pyramiden-Pappel stammt wohl sicher nicht aus Asien, wie Einige meinen, sondern aus Oberitalien, und wurde erst gegen die Mitte des vorigen Jahrhundertes in Frankreich, wo sie rasch zu Ehren kam und vielfach angewendet wurde, eingeführt. Wahrscheinlich ist sie zuerst in Moret, einem Dorfe des Departements der Seine und Marne, oder auch in Montargis im Departement der Loire angepflanzt und zu Einfassungen von Gewässern benutzt worden. Nach Manetti, dem vor einigen Jahren verstorbenen Direktor des botanischen Gartens in Monza bei Mailand (gard. magaz. IX, 159), wächst die Italienische Pappel noch jetzt in grosser Menge in den Landschaften von Bologna, Ferrara und Modena und wird auf rijoltem Boden, besonders in der Umgegend von Mantua, fortwährend noch viel aus Samen erzogen.

Manetti und mehre Andere halten die Italienische Pappel für eine selbständige Art, die sich aus Samen stets gleich bleibt. Auch Botaniker des vorigen Jahrhundertes haben sie schon als eine eigene Art betrachtet. Der erste war der Leipziger Professor Ludwig, der sie im Jahre 1783 in seiner neueren wilden Baumzucht unter dem Namen P. italica beschrieb. Den Namen P. pyramidalis erhielt sie von dem Pariser Akademiker Rozier einige Jahre später in seinem

dictionnaire d'agriculture (VII, 618), während Mönch (meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. descr. 339) ihr den Namen P. pyramidata gab. Aiton nannte sie in seinem Hortus Kewensis (III, 466) P. dilatata, Desfontaines endlich P. fastigiata (tabl. de l'éc. de bot. du mus. 213). Schliesslich erwähne ich noch, dass Poiret eine Form der Italienischen Pappel, wo die Blattstiele roth gefärbt sind, als P. rubra bekannt gemacht hat (enc. méth. V, 239).

In Italien wächst aber noch eine dritte Form der Schwarzpappel, welche von Tenore unter dem Namen P. caudina (ad flor. neap. syll. V, 50) veröffentlicht wurde. Sie hat die Blätter und die jungen etwas eckigen Zweige, wie die in Nordamerika verwilderte Form, in der Jugend wenig behaart.

Lindley bezeichnet (in Loud. arbor. et frut. III, 1652) eine Form mit besonders lebhaft grün-gefärbten Blättern als viridis, während im vorigen Jahrhundert eine Form mit sehr zähen Zweigen sehr viel in Frankreich als P. flexilis Roz. (dict. d'agric. VII, 618) angebaut wurde.

8. P. canadensis Mnch Verz. ausl. B. u. Str. d. Schloss. Weiss. 81 (1785).

monilifera Ait. hort. Kew. III, 406 (1789).
laevigata Ait. hort. Kew. III, 406 (1789).
nigra β. helvetica Poir. in enc. méth. V, 234 (1804).
marylandica Bosc nouv. dict. XI, 409 (1822).

Canadische Pappel.

In Nordamerika südwärts bis Illinois und Virginien.

Blüht im März und April.

Zweige ziemlich rund oder etwas eckig, Knospen beim Entfalten wenigstens klebrig; Blätter deltaförmig, in der Jugend wohl immer am Rande behaart; Blattstiele völlig unbehaart; Kätzchen lang, mit unbehaarter Spindel; Becher den Fruchtknoten bis zur Hälfte umgebend.

Im vorigen Jahrhundert nicht weniger, als in diesem, mannigfach verkannt, scheint diese Pappel in Frankreich doppelt, und zwar einmal aus Canada (wahrscheinlich die weibliche Pflanze) und das andere Mal aus Virginien (und zwar, wie es scheint, die männliche Pflanze) eingeführt worden zu sein und dadurch Veranlassung gegeben zu haben, dass man um so mehr glaubte, 2 verschiedene Arten, eine canadische (P. canadensis) und eine virginische (P. virginiana Foug. und monilifera Ait.), vor sich zu haben, als die männliche

Pflanze sich besonders durch die braunrothe Färbung der Blätter in der Jugend unterscheidet. Nach England muss sie erst später gekommen sein, da sie selbst in den letzten Ausgaben des Gardener's dictionnairy von Phil. Miller noch fehlt. Wahrscheinlich wurde sie erst im Jahre 1772 durch den Edinburgher Professor John Hope in Schottland eingeführt. Dagegen war sie wiederum, und zwar ebenfalls unter 2 Namen, sehr zeitig in Deutschland. Mönch (meth. pl. hort. bot. et agr. Marb. descr. 328 und 29) nannte die weibliche Pflanze P. latifolia, die männliche aber P. glandulosa. Gewöhnlich wird bei uns jetzt noch von den meisten Botanikern die weibliche Pflanze als P. canadensis, die männliche hingegen als P. monilifera betrachtet. Diese Ansicht wurde um so mehr geltend, als sogar Michaux, der das Studium nordamerikanischer Gehölze sich zur Aufgabe gestellt hatte, in seiner histoire des arbres forestiers de l'Amérique (III, 296 und 298) männliche und weibliche Pflanzen als von einander verschiedene Arten beschreibt und auch abbildet.

Da die männliche Pflanze in Frankreich noch heut' zu Tage hier und da den Namen peuplier de Suisse, in England hingegen black italien poplar (d. h. schwarze italienische Pappel) genannt wird, glaubte man selbst eine Zeit lang, dass sie ursprünglich in der Schweiz oder in Italien zu Hause und von da erst in Nordamerika eingeführt worden sei. Es wurde diese Ansicht noch dadurch bestärkt, dass es schon im vorigen Jahrhundert eine Form der canadischen Pappel im Ansehen der Italienischen gegeben haben muss, von der damals vielfach gesprochen wurde. Diese Form wurde von Selys (in bull. de la soc. bot. de la Belg. III, 11) als P. monilifera erecta beschrieben und hat sich auch in Frankreich erhalten. Als Peuplier régénéré ist sie neuerdings auch von Simon-Louis frères in Metz in den Handel gekommen.

Im Distrikte Colorado wächst eine Form mit schmalen Blättern und wurde als P. angustifolia beschrieben.

Die Canadische Pappel ist einer der nützlichsten Bäume, welche wir Nordamerika verdanken, und hat bereits, besonders in der Nähe grösserer Städte, allgemeine Anwendung gefunden. Wie sie seit Jahren schon in der Nähe von Paris, mehr noch von Versailles, sehr verbreitet ist, so nicht weniger in der Nähe von Berlin und Potsdam. Man möchte selbst bei uns sagen, dass man sie und die Silberpappel viel zu sehr in Anlagen in Anwendnng gebracht hat. Hat sie ihren Zweck der raschen Füllung einer Anlage erreicht, so ist es Zeit, dass man sie wiederum ausschlägt, damit die anderen Gehölze nachwachsen können.

In landwirthschaftlicher Hinsicht hat sie hauptsächlich als Schlagholz einen grossen Werth. Gutsbesitzer in der Mark pflanzen sie an Wegen an, wo sie schon in 10 Jahren eine nicht unbedeutende Höhe erreicht und damit als Schlagholz benutzt wird. Ihr Ertrag ist bedeutender, als der aller anderen, zu gleichen Zwecken verwendeter Gehölze, besonders als der gewöhnlichen Schwarzpappel, welche noch einmal so langsam wächst, als die Canadische. Einen grossen Vortheil bietet sie noch, dass sie als Schlagholz wenig Schatten gibt und damit auch den Kulturpflanzen der benachbarten Aecker geringen Schaden thut.

Neuerdings haben Simon-Louis-frères in Metz eine besonders raschwüchsige männliche Eiche unter dem Namen P. Eugenei (zu Ehren des um Einführung interessanter Pflanzen aus China schon einige Mal genannten französischen Konsuls, Eugen Simon-Louis in China genannt) eingeführt, die Landwirthen noch mehr zu empfehlen sein dürfte. Ein aus Samen gezogener Baum hatte binnen 35 Jahren eine Höhe von über 100 Fuss und einen Stammumfang von 13 Fuss.

Die Canadische Pappel erreicht im Vaterlande in 30 oder höchstens 40 Jahren eine Höhe von 60 bis 80 Fuss und hat damit eine schöne, längliche Krone. Die freudig-grünen Blätter besitzen an der Basis ziemlich dieselbe Breite als Höhe, die gegen 4 Zoll beträgt. An jungen Trieben sind sie bedeutend grösser. Sehr hübsch nimmt sich der männliche Baum im ersten Frühjahre aus, wenn die rothen Kätzchen an den langen jährigen Aesten befindlich sind.

Früher kultivirte man in den Gärten eine Form unter dem Namen P. Lindleyana, wo die Blätter noch breiter und an der Basis etwas herzförmig waren. (Vergl. S. 497). Es ist wahrscheinlich dieselbe, welche Borkhausen als P. carolinensis (Vers. e. forstbot. Beschr. Hess. Darmst. Holzart.) beschrieben hat. Was Mönch (Verz. ausl. B. u. Staud. des Lustschl. Weiss. 81) unter P. carolinensis versteht, lässt sich nicht näher bestimmen, ist wahrscheinlich aber dieselbe Abart. Eine interessante Abart mit elliptischen Blättern endlich hat Torrey (ann. of the Lyc. of nat. hist. of Newy. II, 249) beschrieben. Was ich als P. neglecta gesehen habe, unterschied sich gar nicht von der Hauptart.

Man kultivirt von P. canadensis auch eine buntblätterige Form, welche jedoch wenig Effect macht.

Von Frankreich aus wurde früher P. canadensis auch als P. virginiana Foug. verbreitet. Ich habe nirgends die Stelle fin-

den können, wo Fougeroux den Namen gegeben hat, und muss demnach vermuthen, dass es nur ein Garten-Name ist.

Ueber Lindley ist schon im 1. Bande (Seite 90) gesprochen worden.

9. P. angulata Ait. hort. Kew. III, 407 (1789).

balsamifera Mill. gard. dict. Nr. 5 (1759), nec L.
macrophylla Lodd. cat. 1836.

Carolinische Pappel.

In Nordamerika von Pennsylvanien südlich bis Florida.

Blüht im März und April.

Zweige und Aeste deutlich eckig; Knospen glatt; Blätter herzförmig-dreieckig, unregelmässig gekerbt-gezähnt, durchaus unbehaart; Blattstiele ebenfalls unbehaart; Kätzchen sehr lang, mit unbehaarter Spindel; Becher nur den unteren Theil des Fruchtknotens einschliessend.

So lange die Carolinische Pappel klein ist, zeigt sie sich gegen unsere harten Winter etwas empfindlich, grösser geworden, hat sie mehr Widerstandsfähigkeit. Im Vaterlande erreicht der Baum eine Höhe von 70 Fuss und besitzt eine mehr in die Breite gehende Laubkrone. Während bei der Canadischen Pappel nur die jungen Zweige bisweilen eckig erscheinen, später aber rundlich werden, bleiben hier die 5 scharfen Kanten bis 5 und 6 Jahre. Jung sind die Zweige in der Regel braunroth, ebenso die Blattstiele und oft auch der Mittelnerv.

Die Blätter sind an der weiblichen Pflanze kleiner und haben einen Durchmesser von nicht mehr als 2 bis höchstens 3 Zoll, während sie an der männlichen Pflanze bis 4 und 5, an jungen Trieben 6 und selbst 8 Zoll Durchmesser erhalten. Sie sind weniger härtlich, als bei den anderen Pappeln, sondern oft sogar etwas fleischig. Auf der Unterfläche treten die weisslichen Adern etwas hervor.

In Toulouse hat man vor einigen Jahren eine monströse Form in Ansehen der Ulmus tortuosa erzogen und ebenfalls mit der näheren Bezeichnung tortuosa in den Handel gebracht. Die kurzen, mehr oder weniger wagerecht abstehenden Aeste sind kurz hin- und hergebogen und mit knorrigen Auswüchsen versehen.

3. Subgenus. Tacamahaca Spach in ann. d. sc. nat. 2. sér. XV, 32.

Unter Tacamahaca verstehen die Eingeborenen Nordamerika's verschie-

dene harzige Stoffe und Balsame, auch das von der P. balsamifera gewonnene Harz.

Zweige und Knospen klebrig; Blätter rundlich oder länglich; Blattstiele kurz, rundlich; 20 bis 30 Staubgefässe.

10. P. balsamifera L. sp. pl. II, 1034 (1753).

Tacamahaca Mill. gard. dict. Nr. 6 (1759).

Balsampappel.

In Nordamerika südlich bis fast nach Virginien, aber auch in Sibirien und in Nordchina.

Blüht sehr frühzeitig im Jahre.

Zweige rundlich oder eckig; Blätter verschieden-gestaltet, herzförmig oder eirund, mit einer verlängerten Spitze versehen, auch länglich, gesägt, auf der Unterfläche weisslich, in der Jugend mehr oder weniger behaart; auf der Oberfläche später stets, auf der Unterfläche meist unbehaart; Kätzchen ziemlich lang, oft unbehaart; Becher den Fruchtknoten mehr oder weniger umgebend, aber nie seine Mitte erreichend.

Ein in jeglicher Hinsicht veränderlicher Baum, dessen Laubkrone in der Regel eine längliche Gestalt besitzt und in dieser Hinsicht sich oft der in Ungarn und im Oriente wachsenden Abart unserer Schwarzpappel anschliesst. Bisweilen besitzt er aber auch eine breite, eirund - längliche Laubkrone. Im Vaterland erreicht er die Höhe der Canadischen Pappel, aber auch in Deutschland habe ich hier und da grosse Bäume von gegen 50 Fuss gesehen. Früher wurde die Balsampappel vielfach zur Einfassung von Chausseen und Wegen benutzt, während sie neuerdings kaum noch in Parks und Anpflanzungen angebracht wird.

Diese Kulturpflanze weicht in mehrern Stücken von der Hauptform, welche sich durch rundliche Zweige und mehr in die Länge gezogene Blätter mit unbehaarten Stielen charakterisirt, ab, und besitzt meist eckige Zweige, während die schwach-herzförmigen oder eirunden und doppelt grösseren Blättern behaarte Blattstiele haben. Auch scheint sie nicht hoch zu werden und kaum die Höhe von 40 und 50 Fuss zu erreichen. Sie kommt schon nach Michaux in Nordamerika ebenfalls fast nur in Gärten, vor Häusern, und sonst angepflanzt, vor. Aiton unterschied sie bereits in seinem Hortus Kewensis als P. candicans (III, 406), im Jardin des plantes zu Paris wurde sie dagegen, weil man sie wahrscheinlich vom Ontario-See erhalten hatte, als P. Ontariensis Desf. kultivirt. Auch in

deutschen Gärten findet man sie noch unter diesem Namen. Später hat sie Lindley wiederum als P. macrophylla (in Loud. enc. of pl. 840) beschrieben. Ferner wurde sie früher von Loddiges auch als P. cordata (catal. 1836) verbreitet. In deutschen Verzeichnissen habe ich sie endlich unter dem falschen Namen P. heterophylla, sowie als P. tristis und acladesca, gefunden.

Eine zweite Abart wurde von dem verstorbenen Direktor des botanischen Gartens in Petersburg, Fischer, unter dem Namen P. suavéolens (Loud. arbr. et frut. brit. III, 1674) den berühmten Baumschulen von Loddiges in Hackney mitgetheilt. Nach Original-Exemplaren Fischer's ist die Abart nur eine breitblätterige Form der ächten P. balsamifera, welche im Osten und Süden Sibiriens vorkommt, aber auch im Felsengebirge (rocky montains) Nordamerika's aufgefunden wurde. Ledebour gibt (fl. ross. III, 629) die Kapseln bei dieser Abart 3-klappig an. Es möchte diese Angabe wahrscheinlich aber nur auf einer Monstrosität beruhen; wenigstens haben meine Fischer'schen Original-Exemplare durchaus nur 2 klappige Kapseln, wie die aller übrigen Pappeln. Der Geruch der klebrigen Knospen ist zwar bei P. suaveolens sehr angenehm, aber keineswegs stärker, als bei der ächten Balsampappel. Bei der ersten Abart, P. candicans, ist er dagegen weit schwächer.

Zwischen P. candicans und der Hauptart steht übrigens P. suaveolens, sowohl hinsichtlich des Wachsthumes, als auch hinsichtlich der Form der Blätter, die bald fast herzförmig, bald mehr eirund und in eine kurze Spitze ausgezogen erscheinen. Die Zweige sind, wie bei der Hauptart, stets stielrundlich. P. macrocarpa Schrenk (enum. pl. nov. II, 16) hat nur grosse Kapseln und ist sonst nicht verschieden.

Eine dritte nur in Sibirien, besonders im Altaigebirge wachsende Abart ist von Ledebour (fl. alt. IV, 297) unter dem Namen P. laurifolia als selbständige Art beschrieben worden. Sie hat, wie die Abart candicans, deutlich eckige Zweige, aber keine behaarten Blattstiele. Die Form der Blätter ist, wie die derer der Hauptart, und daher bald breiter, bald schmäler. Ihre Basis ist gewöhnlich abgerundet, aber auch kurz verschmälert und umgekehrt etwas herzförmig. Auf den Kapseln erheben sich endlich die Drüsen zu Papillen, welche die Oberfläche sehr uneben machen. P. angustifolia Torr. (in Nutt. northamer. sylv. I, t. 16) vermag ich von dieser Abart nicht zu unterscheiden.

Von dieser P. laurifolia ist durch Befruchtung mit dem Blumen-

staub von Pr. canadensis, noch wahrscheinlicher mit dem der Italienischen Pappel zufällig im botanischen Garten zu Berlin ein Blendling entstanden, der von mir in der Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde (8. Jahrgang. 225) als P. hybrida Berolinensis bezeichnet wurde. Er hat den schlanken Wuchs der P. laurifolia, aber rundliche Zweige und rautenförmig-elliptische Blätter. Dieser Blendling verdient zu Anpflanzungen empfohlen zu werden und hat insofern einen Vorzug vor der Italienischen Pappel, dass er weit weniger von Insekten heimgesucht wird und keine so weit gehende Wurzeln, wie oben genannter Baum, macht. Er wird deshalb auch auf die in der Nähe stehenden Kulturen einen nur geringeren Nachtheil ausüben.

Ferner wurde eine vierte Abart von Fischer unter dem Namen P. longifolia den Baumschulen von Loddiges mitgetheilt. Dieser betrachtete sie als Art und hat ihr wegen ihrer schlanken und ruthenförmigen Zweige den Namen P. viminalis gegeben (catal. 1836). Sie steht der P. laurifolia am Nächsten und stellt von dieser eigentlich nur eine schmalblätterige Form vor. Vielleicht ist diese Abart ebenfalls ein Blendling der P. balsamifera mit der Italienischen oder Canadischen Pappel?

Was neuerdings unter dem Namen P. Lindleyana durch die Flottbecker Baumschulen bei Altona verbreitet wurde, möchte möglicher Weise hierher gehören. Sollte nicht die bereits früher (S. 493) erwähnte P. Lindleyana ebenfalls ein Blendling der P. balsamifera und canadensis sein, wo aber die letztere vorherrscht? Bisweilen haben die Blätter hier eine elliptische oder noch mehr in die Länge gezogene Gestalt und ähneln auf diese Weise denen einiger Weiden. Man findet dergleichen Exemplare deshalb bisweilen in den Verzeichnissen der Baumschulen unter dem Namen P. salicifolia.

Schliesslich gedenke ich noch einer interessanten Balsampappel, welche vor wenigen Jahren Eugen Simon, französischer Konsul in China, an die Baumschulen von Simon-Louis-frères in Metz gesendet hatte und welche von diesen jetzt unter dem Namen Populus Simonii Carr. (rev. hort. 1867, 360) verbreitet wird. Bevor man aber nicht grössere Exemplare, womöglich mit Blüthen und Früchten, gesehen haben wird, lässt sich nicht entscheiden, ob diese chinesische Pappel eine Abart der Balsampappel oder eine selbständige Art darstellt? Auffallend sind die allerdings grossen Blätter von 5 bis 7 Zoll Länge und von 3 und 3½ Zoll Breite im unteren Drittel. Möglicher Weise haben aber nur die Blätter der jungen Pflanzen und jungen

Triebe diese Dimensionen, und die der mehr ausgewachsenen Bäume sind, wie es ganz besonders bei den Pappeln der Fall ist, viel kleiner.

Es ist noch zu bemerken, dass in den 30ger und 40ger Jahren auch buntblätterige Formen der Balsampappel in den Baumschulen Englands existirten. Mir sind sie weder diesseits, noch jenseits des Kanales vorgekommen.

II. Salix L. syst. nat. regn. veget. fol. II (1735).

Weide.

Das Wort Salix wurde schon von den Lateinern benutzt.

Ein- oder zweifarbige Schuppen, meist rasch abfallend, auch in der weiblichen Blüthe: 1 oder 2 stielförmige, selten ein schalenförmiges Organ; 1 bis 12, meist 2 Staubgefässe, mit vorherrschend gelben, bisweilen aber auch violetten und rothen Staubbeuteln. Ein oft kegelförmiger oder länglicher Fruchtknoten mit verlängertem, nicht selten auch fehlendem Griffel; 2 oft getheilte Narben; Kapsel aus 2, später zurückgeschlagenen Klappen bestehend; an der Basis des einzigen Faches die aufrechten, zahlreichen Eichen mit einem Schopfe versehen.— Nur Gehölze, selten Halbsträucher und auf dem Boden sich ausbreitend; Blätter meist in die Länge gezogen oder länglich; Blüthenkätzchen oft vor, aber auch mit den Blättern erscheinend.

Die Weiden gehören ohne Zweifel hinsichtlich ihrer Erkennung zu den schwierigsten Gehölzgruppen. Sie gehen ausserordentlich leicht Kreuzungen ein, die daraus hervorgegangenen Blendlinge sind aber meist nur sehr wenig oder gar nicht geneigt, fortpflanzungsfähige Samen hervorzubringen, und pflanzen sich demnach selbst durch Aussaat wenig oder gar nicht fort. Manche Blendlinge zeigen aber ein stärkeres Wachsthum und wurden deshalb bei Anpflanzungen von Seiten der Grundbesitzer den ächten Arten vorgezogen, was um so leichter geschehen konnte, als alle Weiden sehr leicht als Steckholz anwachsen. Diese ihre Vermehrung durch Steckholz ist aber hauptsächlich Ursache, dass, besonders aus der Gruppe der Bach- und Korb-, aber auch der schalenrindigen Weiden, sich, wenigstens in Anlagen und sonstigen Anpflanzungen, fast mehr Blendlinge vorfinden, als reine Arten. In diesem Falle ist alles, was man in einer Gegend von einer bestimmten Weide kultivirt, nur durch ungeschlechtliche Vermehrung von einem und demselben Individuum hervorgegangen.

Da die einzelnen Exemplare bestimmter Blendlinge mehr oder minder von einander abweichen, so haben die Pflanzen derselben Blendlinge in verschiedenen Gegenden meist auch insofern ein verschiedenes Ansehen, als sie verschiedenen Individuen entnommen sind. Dieser Umstand erschwert aber wiederum die Erkennung unserer Weiden ungemein und hat hauptsächlich zur Vermehrung der Synonyme beigetragen. Eifrige Floristen waren bemüht, ohne vorhergegangene genaue Untersuchungen, namentlich ohne schliesslich allein

den Ausschlag gebende Aussaaten gemacht zu haben, neue Namen für geringe Abweichungen zu geben.

Es unterliegt ferner auch keinem Zweifel, dass viele, ja vielleicht die meisten der aufgestellten und beschriebenen Weiden - Blendlinge nur Formen sind. Die grosse Verbreitung einzelner Arten im Gebirge und in der Ebene, sowie die dadurch bedingten verschiedenen klimatischen und Bodenverhältnisse, geben vor allem Veranlassung zu Formen. Da hierüber aber ebenfalls noch gar keine oder doch nur sehr geringe Untersuchungen vorliegen, diese auch nur Aufgaben eines wissenschaftlichen dendrologischen Gartens, der mit reichen Mitteln ausgestattet ist, sein können, so sah ich mich schliesslich gezwungen, mich zum Theil jedes eigenen Urtheiles hier zu enthalten und nur zu geben, was bereits die Wissenschaft und deren Vertreter gegeben haben.

Eine Auswahl der Weiden in der Dendrologie zu geben und vielleicht nur diejenigen Arten, Blendlinge oder Formen aufzunehmen, welche jetzt gerade in Kultur sind, würde nicht viel nützen, da jährlich neue von diesen in den Handel kommen und fortwährend noch verbreitet werden. Es ist deshalb von mir Alles von Weiden aufgenommen, was in Mittel- und Nordeuropa wächst; ausserdem habe ich aber noch alle aussereuropäischen, besonders japanischen und nordamerikanischen Weiden, welche in Kultur sich befinden, hier eingereiht. Zu diesem Zwecke habe ich mich auch bemüht, alles hierauf bezügliche alte und neue wissenschaftliche Material zu studiren und, so weit als möglich, einer Kritik, oft auf Originalien bauend, zu unterwerfen. Ich bin hierbei vor Allem meinem verehrten Freunde, dem Chemiker Bauer in der Soltmann'schen Fabrik künstlicher Mineralwässer in Berlin, der wohl ohne Zweifel die beste und grösste Sammlung europäischer Weiden in den verschiedensten Stadien ihrer Entwicklung, und zwar in einer meisterhaften Ordnung, besitzt, zu grossem Danke verpflichtet. Nicht allein, dass er mir seine ganze Sammlung zur Verfügung stellte und mehre Monate mir erlaubte, sie einem genauen Studium zu unterwerfen, hat er mich auch mit seinen reichen, auf ein halbhundertjähriges Studium ruhenden Kenntnissen auf die liberalste Weise unterstützt. Nur mit seiner Hülfe war ich im Stande, fast alle bis jetzt beschriebene, hauptsächlich deutsche Arten, Blendlinge und Formen, oft in Original-Exemplaren, kennen zu lernen.

Die Weiden gehören zu den landwirthschaftlich- und technisch-wichtigsten Pflanzen, haben aber auch in landschaftlicher Hinsicht eine grosse Bedeutung. Um losen Sand zu biiden und zunächst Landstriche urbar zu machen, ist kein anderes Gehölz so sehr zu henutzen, als die Weiden. Von ihnen ist S. acutifolia vor Allem brauchbar. Eine grosse Menge von Arten gibt ferner ein reichliches Material zu Flechtwerk. Purpur- und Bachweiden sind zu feineren, die sogenannten Korbweiden zu groben Arbeiten zu verwenden. Mehrjährige Aeste dienen dagegen zu Reifen. Rationell angelegte Stellen bringen, mit Weiden bepflanzt, eine ansehnliche Rente. Endlich enthalten die Rinden mehrjähriger Aeste von Baumweiden ein eigenthümliches Alkaloid (Salicin), was in seiner Wirkung auf den menschlichen Körper dem Chinin ähnlich ist und auch von Aerzten gebraucht wird.

In landschaftlicher Hinsicht müssten die Weiden mehr Anwendung finden, als es des Fall ist. Viele, besonders die grossblätterigen, haben ein schö-

nes Laub, einige wenige auch eine bläulich-bereifte Rinde, welche besonders im Winter sich gut ausnimmt, alle wachsen aber rasch und vermehren sich leicht.

Erste Gruppe,

Bitterrindige Baumweiden.

Stets Bäume, bisweilen von bedeutender Höhe, der Stamm mit rissiger, die schwächeren Aeste mit glatter, bitterschmeckender Rinde. Blätter mehr oder weniger fein- oder scharf-gesägt, meist im Verhältniss zur Breite lang, und oft in eine verlängerte Spitze ausgezogen, in der Regel (wenigstens später) unbehaart, von papierartiger Textur, meist sitzende Drüschen am oberen Ende des Blattstieles; Nebenblätter stets vorhanden; Kätzchen sehr frühzeitig erscheinend, sitzend, bisweilen aber auch sehr spät und am Ende kurzer Zweige; meist 2, aber auch mehr Staubgefässe; Fruchtknoten unbehaart; in der Regel ein doppeltes Nektarium.

1. S. daphnoídes Vill. hist. d. plant. du Dauph. III, 765 (1789).

cinérea Willd. Berl. wild. Baumz. 350 (1796) nec L.
bigemmis Hoffm. Deutschl. Fl. neue Aufl. II, 260 (1804) [1].
praecox Hoppe in Willd. sp. plant. IV, 670 (1805).

Reifweide.

Südfrankreich, Oberitalien, die Schweiz, Deutschland. Oesterreich, Nord-Russland bis an den Ural, Schweden und Norwegen.

Blüht im ersten Frühjahre, fast stets schon im März, lange vor der Entfaltung der Blätter.

Aeste sehr lange glatt, immer mit einem blauweissen Reife versehen; Blätter elliptisch, lanzettförmig-gezähnt, später völlig unbehaart, unten blaugrün; männliche Kätzchen etwas grösser, als die weiblichen, sehr dick, beide sitzend; Schuppen flach, dunkel-gefärbt, langhaarig, bleibend; Griffel lang, mit 2 länglichen Narben.

Ein schöner Baum, der mit den blaubereiften Aesten und Zweigen auch im Winter einen Schmuck der Gärten bildet, besonders wenn dunkeles, immergrünes Gebüsch oder Koniferen sich im Hintergrunde befinden. Wo der Reif fehlt, tritt bei den älteren Aesten eine graue Marmorirung auf bräunlich-grüner Rinde sehr deutlich hervor. Die Aeste stehen oft wenig ab, bisweilen selbst nur in der

1) Von fast allen Botanikern, welche diese Weide beschrieben haben, wird die 32. Tafel in Hoffmann's Weidenwerk: historia salicum iconibus illustrata, citirt. Diese Tafel existirt aber gar nicht, da besagtes Werk mit der 31. Tafel abschliesst. (Vergl. Pritzel's Thesaurus p. 121.)

Weise, dass der Baum das Ansehen einer Cypresse oder Pyramidenpappel erhält. Diese Form hat Wimmer (sal. europ. 7) mit dem Namen pulchella belegt, während sie in den Baumschulen den Namen S. jaspídea führt.

Auch die auf der Oberfläche glänzenden Blätter, von oberhalb der Basis fast 1 Zoll Breite und 3½ Zoll Länge, bilden die ganze gute Zeit im Jahre einen Schmuck. Sie sind schliesslich völlig unbehaart, in der ersten Jugend zeigt sich aber eine zwar schwache, aber seidenglänzende Behaarung. Eben so sind nicht selten die Triebe, besonders in der Nähe der Einfügung der Blätter, etwas behaart. Dieser Umstand veranlasste wohl Willdenow, Host u. s. w., diese Reifweide für die Linné'sche Salix cinerea zu halten und sie unter diesem Namen zu beschreiben, resp. abzubilden.

Eirunde Nebenblätter finden sich meist an den Blattstielen der Sommertriebe vor. Ausgezeichnet sind oft die dicken und grossen, nicht selten äusserlich ebenfalls mit Reif überzogenen Knospen. Bisweilen sind deren 2 vorhanden, ein Umstand, der Hoffmann veranlasste, der Weide den Namen S. bigemmis zu geben.

Wenn die männlichen Kätzchen von 8 bis 10 Linien Durchmesser und bis 2 Zoll und mehr Länge an den braunrothen oder braungrünen Zweigen sich befinden, nimmt sich der Baum um so eigenthümlicher aus, als zur Zeit noch kein Grün vorhanden ist. Bisweilen kommt es vor, dass die Schuppen mit den beiden Staubgefässen nach abwärts stehen. Die weiblichen Kätzchen sind bei S. daphnoides gerade entgegengesetzt, wie es sonst bei den Weiden meist der Fall ist, etwas kleiner, als die männlichen, haben aber an dem sehr kurzen Stiele einige noch nicht weit entwickelte Blättchen, während die männlichen Kätzchen ohne besonderen Stiel ansitzen. Charakteristisch sind endlich die beiden, meist aufrecht-stehenden Narben von länglicher Gestalt.

An der Küste der Ostsee in Pommern existirt eine niedriger bleibende Form mit kleineren männlichen Kätzchen. Willdenow hielt sie für eine eigenthümliche Art und nannte sie Salix pomeranica (enum. pl. hort. Berol. suppl. 66). Dagegen findet sich in den Baumschulen unter dem Namen S. aglaja (d. i. der herrlichen Weide) eine sehr rasch wachsende Form vor, wo der Reif an den Aesten bisweilen fast ganz verschwindet und die Blätter weit grösser, besonders breiter werden.

Von S. Wimmeri Kern. (in Flor. XXXV, 511) besitze ich ein schönes Exemplar, was aber nicht der in den Verhandlungen des zoologisch - botanischen Vereins in Wien unter diesem Namen beschriebenen Weide (X. 230) ganz entspricht, indem der Rand der

jungen Blätter nicht zurückgeschlagen ist. Ich halte sie nur für eine interessante Abart der S. daphnoides. Vielleicht ist sie dieselbe, welche bereits besprochen ist und welche Willdenow zuerst kennen lernte, sie wegen der auch bleibenden Behaarung auf der Unterfläche der Blätter für die Linné'sche S. cinerea haltend. Kerner und Wimmer halten S. Wimmeri dagegen, gewiss irrthümlich, für einen Blendling der S. daphnoides und incana (vergl. Wimm. sal. europ. 158).

S. Erdingeri Kern. (Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien XI, 243) soll ebenfalls ein Blendling der S. daphnoides, und zwar mit S. Caprea sein; mir ist die Weide eben so unbekannt, wie die des anderen nahe stehenden Blendlings: S. Koernickei Anderss. (in DC. prodr. XVI, 2, 263), welche bei Petersburg gefunden wurde.

Einen dritten Blendling, der aus S. daphnoides und purpurea entstanden sein soll, der gewiss aber nichts weiter ist, als wiederum nur eine Form der ersteren, hat Kerner (Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien XV, 44) S. calliantha genannt. Er zeichnet sich durch den Blättern aufliegende Haare aus, so lange jene jung sind. Die männlichen Kätzchen erscheinen ausserdem noch besonders breit, daher der Blendling wohl auch seinen Namen, der im Griechischen „schöne Blume" bedeutet, erhielt.

Ueber Erdinger vermag ich keine näheren Angaben zu machen. Professor Dr. Körnicke wurde 1828 in Pratau bei Wittenberg geboren und widmete sich in Berlin dem Studium der Botanik. Nachdem er promovirt hatte, wurde er an dem Königlichen Herbar in Berlin als Hülfsarbeiter angestellt, siedelte aber später in gleicher Eigenschaft an den botanischen Garten in Petersburg über. Unangenehme Verhältnisse bestimmten ihn, nach wenigen Jahren wiederum Petersburg zu verlassen und die botanische Lehrerstelle an der landwirthschaftlichen Akademie zu Waldau bei Königsberg i. Pr. zu übernehmen. Als diese vor einigen Jahren aufgelöst wurde, trug man ihm dieselbe Lehrerstelle in Poppelsdorf bei Bonn an. Dort befindet er sich noch.

Chr. Fr. H. Wimmer wurde 1803 in Breslau geboren und erhielt im dortigen Friedrichs-Gymnasium seine erste, an der Universität seine weitere Ausbildung. Hauptsächlich beschäftigte er sich mit philologischen und naturwissenschaftlichen Studien. An demselben Gymnasium, wo er den ersten Unterricht erhalten, trat er 1826 als Lehrer ein, 1843 übernahm er dagegen als Direktor dessen Leitung. 20 Jahre war es ihm vergönnt, an dieser Anstalt segensreich zu wirken. Er wurde 1863 zum Schulrath ernannt und trat hiermit an die Spitze der städtischen Erziehungs-Anstalten. Leider starb er schon nach 5 Jahren im Jahre 1868.

Wimmer hat bei seinen umfassenden Kenntnissen fortwährend eine seltene Thätigkeit an den Tag gelegt. Er konzentrirte diese hauptsächlich zu Gunsten seiner Vaterstadt und seines speziellen Vaterlandes, Schlesiens. Seine Flora genannter Provinz hat mehre Auflagen erlebt. Das Studium der Weiden war sein spezielles Studium und die Monographie derselben dessen Frucht.

2. S. acutifolia Willd. sp. pl. IV, 668 (1805).

violácea Andr. bot. repos. IX, tab. 581 [1]).

pruinósa Bess. in cat. hort. bot. Crementsch. cult. 121 (1816).

daphnoides β angustifolia Weinm. enum. stirp. in agr. Petrop. spont. nasc. 96 (1837).

daphnoides β. acutifolia Döll Fl. v. Bad. II, 492 (1859).

Kaspische Weide.

Im südlichen Sibirien. Von da seit dem Ende des vorigen Jahrhundertes in Deutschland, England und Schweden eingeführt.

Blüht im ersten Frühjahre, gewöhnlich schon im März und lange vor dem Erscheinen der Blätter.

Aeste sehr lange glatt, meist mit einem blaureifen Reife überzogen; Blätter schmal-elliptisch, gezähnelt, völlig-unbehaart, unten blaugrün; männliche Kätzchen etwas grösser, als die weiblichen, beide sitzend; Schuppen dunkel-gefärbt, langhaarig, bleibend; Griffel lang, mit 2 schmalen Griffeln.

Nach meiner Ansicht möchte diese Art, von der ich leider noch keine grossen Exemplare gesehen habe, sich doch wesentlich von der eigentlichen Reifweide unterscheiden. Sie wächst (wenigstens im Anfange) ausserordentlich rasch, soll aber nach Wimmer nicht hoch werden, während sie Reichenbach, der Vater, umgekehrt einen hohen Baum nennt. Die Aeste, und besonders die Zweige, sind weit schlanker, als bei der Reifweide, und hängen gern über; ihre Farbe ist auch dunkler. Die Blätter sind schmäler und haben ziemlich in der Mitte kaum mehr als 6 Linien im Durchmesser, während ihre Länge 3 bis 4 Zoll beträgt. Auch die gelappten Nebenblätter sind mehr in die Länge gezogen.

Diese Weide war schon in den letzten Jahren des vorigen Jahrhundertes im nordöstlichen Deutschland, und zwar unter dem Namen Salix caspica, bekannt. Ob sie dieselbe ist, welche Pallas (fl. ross. I, 2, 148) unter diesem Namen beschrieben, lässt sich keineswegs mehr mit Sicherheit sagen, da keine Original-Exemplare zu Gebote stehen, auf jeden Fall steht sie ihr aber sehr nahe, wenn sie doch nicht dieselbe sein sollte.

Diese schmalblätterige oder Kaspische Weide gehört zu den nutz-

1) Leider ist in diesem Werke keine Jahrzahl angegeben. Nach Pritzel's Thesaurus wurden die 10 Bände in den Jahren 1797 bis 1804 herausgegeben. Nach dem Katalog des britischen Museums soll jedoch die Herausgabe des botanist's repository sogar bis zum Jahre 1811 gedauert haben. Möglicher Weise hat der Name S. violacea die Priorität und müsste voranstehen.

barsten Weiden, welche wir besitzen. Um losen Sand zu binden, ist sie durch keine andere Weise zu ersetzen. Wahrscheinlich wurde sie auch gleich anfangs nach ihrer Einführung an der Ostsee dazu benutzt, und Willdenow fand sie daselbst. Da ihre Ruthen sehr zähe sind, so liefert sie auch ein vorzügliches Bindematerial.

3. S. gracilistyla Miqu. in ann. mus. bot. Lugd. Bat. III, 26 (1867).

Schlankgriffelige Weide.

Japan.

Blüht vor der Entfaltung der Blätter, gewöhnlich im März.

Zweige graufilzig, im nächsten Jahre aber schon unbehaart, dunkelbraun, aufrecht; Knospen grau-behaart; Blätter elliptisch, zugespitzt, scharf-gesägt, in der Jugend, besonders auf der hellblau-grünen Unterfläche, behaart, später unbehaart, Blattstiele unbehaart; Kätzchen sitzend; Schuppen breit und kurz-spathelförmig, mit langen Haaren besetzt; Fruchtknoten länglich, grau-behaart, sitzend, Griffel sehr entwickelt, mit 2 breiten, meist ungetheilten Narben; 2 Staubfäden fast ganz mit einander verwachsen.

Ich kenne diese Art nur aus einem getrockneten Exemplare, was ich der Freundlichkeit des Professors Suringar in Leiden verdanke und einem noch im Siebold'schen Garten daselbst kultivirten Baume entnommen worden ist. Dort befindet sie sich unter dem Namen S. Sieboldiana, den Miquel auch bei seiner S. gracilistyla als Synonym citirt; er muss daher diesen Baum gekannt haben. Miquel macht auf die verschiedene Grösse der hier zu verschiedenen Zeiten vorkommenden Blätter aufmerksam, eine Eigenthümlichkeit, die aber alle Weiden mehr oder minder besitzen.

Diese Weide hat dadurch besonderes Interesse, als sie die beiden bereiften Weiden, S. daphnoides und acutifolia, welche sehr frühzeitig ihre Kätzchen entwickeln, durch die dazwischen stehenden Arten der S. japonica und elegantissima, wo die Kätzchen allmählig mit den Blättern erscheinen, mit S. fragilis, wo die Kätzchen sehr spät kommen und am Ende kurzer Zweige stehen, eine Verbindung herstellt, so dass die Trennung in Weiden mit frühzeitigen und mit späten Kätzchen, wenigstens hier, nicht durchführbar ist. Die eben genannten Arten stehen in der Bitterkeit der Rinde, in der Verästelung und hinsichtlich der Blätter einander so nahe, dass sie nicht von einander getrennt werden und zerstreut in andere Gruppen kommen dürfen, am wenigsten kann S. gracilistyla wegen der beiden mit einander verwachsenen Staubfäden zu S. purpurea gestellt werden.

Die langen Sommerzweige haben eine dunkelbraune Rinde und erscheinen kaum behaart. Während die Blätter der ersten und behaarten Frühlingszweige kaum bis 2 Zoll lang werden, sind die, welche später erscheinen, oft 4 Zoll lang und fast (nach Miquel selbst) $1^1/_4$ Zoll breit. Nebenblätter sind stets vorhanden, bald klein und schmal, bald grösser und gesägt. Beiderlei Kätzchen erscheinen zwar gleich gestaltet; während aber die männlichen höchstens eine Länge von $1^1/_2$ Zoll erhalten, werden die weiblichen oft über 3 Zoll lang. Es findet demnach hier hinsichtlich deren Länge das umgekehrte Verhältniss, wie bei S. daphnoides und acutifolia, statt.

4. S. elegantissima C. Koch Woch. d. Gärtn. u. Pflanzenk. XIV, 380 (1871).

Prächtige Weide.

Wohl nur in Japan.

Blüht im April zugleich mit der Entfaltung der Blätter.

Zweige kaum am obersten Theile behaart, später meist gerade herabhängend; Knospen und Blattstiele unbehaart; Blätter elliptisch-zugespitzt, gesägt, auf beiden Flächen, auch in der Jugend völlig unbehaart, auf der unteren stets heller, bisweilen selbst blaugrün; Kätzchen auf besonders entwickelten, mit einigen Blättchen besetzten Stielen; Schuppen länglich-lanzettförmig, langhaarig; Fruchtknoten sitzend, länglich-kegelförmig, völlig unbehaart; Griffel mässig, bisweilen etwas getheilt, mit 2 abstehenden und getheilten Narben.

Diese Trauerweide hat jetzt, wenigstens im nördöstlichen Deutschland, eine grosse Verbreitung erhalten und ersetzt bereits die ächte Trauerweide (S. pendula), welche oft gegen unsere klimatischen Verhältnisse etwas empfindlich ist, während S. elegantissima unsere harten Winter gut aushält und dabei noch das Gute hat, dass sie sehr rasch zum Baume heranwächst. Im Handel kommt sie gewöhnlich mit dem falschen Namen S. Sieboldii vor, ausserdem führt sie aber auch den Namen S. babylonica femina, bei van Houtte in Gent den Namen S. babylonica mas, und endlich S. sibirica.

Durch die weit breiteren Blätter, durch die bis zur Erde fast gerade herunterhängenden Sommerzweige und durch die weit kürzeren weiblichen Kätzchen mit völlig unbehaarten Fruchtknoten ist sie leicht von S. pendula (d. h. babylonica L.) zu unterscheiden. Die jüngeren Aeste haben bisweilen eine braune Farbe, aber nie so dunkel, wie bei S. gracilistyla. Der breitere Blattstiel ist bis über $^1/_2$ Zoll lang und trägt weniger, als die beiden vorhergehenden Arten, ungleich-grosse Blätter. Deren Länge beträgt im Durchschnitt,

bei 8 bis 10 Linien Breite, 3½ bis 4 Zoll. Nebenblätter scheinen stets vorhanden zu sein. Sie sind halb eirund-spitz und gezähnelt, oder auch lanzettförmig.

Die kleinen, walzenförmigen, zur Zeit der Reife über 1 Zoll langen Kätzchen haben an ihrem verlängerten Stiele 2 oder 3 elliptische Blätter von 9 bis 12 Linien Länge. Eigenthümlich ist, dass sich oft am unteren Theile der weiblichen Kätzchen Staubgefässe entwickeln. Durchaus männliche Kätzchen habe ich noch nicht gesehen.

5. S. japonica Thunb. fl. japon. 24 (1784), nec Bl. et Miqu.

Pierotii Miqu. in ann. mus. bot. Lugd. Bat. III, 27 (1867).

Japanische Weide.

Von Pierot weiss ich nur, dass er sich längere Zeit in Japan aufgehalten und für das Leidener botanische Museum Pflanzen gesammelt hat.

Japan.

Blüht wahrscheinlich im April, und zwar kurz vor oder mit der Entfaltung der Blätter.

Zweige nur am oberen Theile behaart, aufrecht; Knospen behaart; Blätter elliptisch, nicht immer lang-zugespitzt, scharfgesägt, in der Jugend, besonders auf der hellern, meist blaugrünen Unterfläche graufilzig, später völlig unbehaart, oben selbst bisweilen glänzend; Blattstiel oben behaart; Kätzchen sehr kurz-gestielt, an der Basis des Stieles mit einigen, Deckblättern ähnlichen Blättchen versehen; Schuppen länglich-elliptisch, langhaarig; Fruchtknoten sitzend, eirundlich, graubehaart; Griffel dick, mit 2 breiten, ausgerandeten, flach aufliegenden Narben.

Ohne Zweifel ist dieses die ächte S. japonica, unter welchem Namen sie auch Siebold zuerst in den Handel gebracht hat. Original-Exemplare von S. Pierotii in den Reichsherbarium in Leiden stimmen genau mit der von Thunberg selbst (ic. fl. jap. III, 1) gegebenen Abbildung der S. japonica überein. Sie scheint unsere harten Winter gut auszuhalten. Ich habe zwar noch keine grossen Exemplare mit Blüthen in Kultur gesehen, zweifle aber nicht, dass S. japonica der Gärten dieselbe Weide ist. Im Wachsthume scheint sie mit S. gracilistyla und mit S. fragilis übereinzustimmen, die Farbe der Rinde an den nie überhängenden Aesten ähnelt aber mehr der der letzteren.

Die Grösse der Blätter ist auch hier, je nach ihrer Stellung an der Pflanze, verschieden. Es gibt deren von 1½ Zoll Länge und deren, wo diese, bei fast 1 Zoll Breite, 3½ und 4 Zoll lang sind.

Nebenblätter sind wohl immer vorhanden und bald schmal, bald breit, nur im letzteren Falle gesägt. Die Kätzchen gleichen einander an Grösse und bleiben klein, indem sie nur 1 Zoll lang werden. Sie ähneln deshalb weit mehr denen der S. purpurea, als denen der S. daphnoides. Die Schuppen haben, wie bei S. gracilistyla, eine sehr dunkele Farbe und unterscheiden sich dadurch wesentlich von denen bei S. pendula und elegantissima.

6. S. pèndula Mnch meth. pl. hort. bot. et agr. Marburg. descr. 336 (1794).
babylonica L. sp. pl. II, 1017 (1753).
propendens Ser. ess. d'une monogr. d. saul. en Su. 73 (1815).
japonica Bl. bijdr. tot de fl. v. Nederl. Ind. 516 (1825), nec Thunb.

Aechte Trauerweide.

Ursprünglich in Japan und in China, in welch' letzterem Lande sie zuerst beobachtet wurde, sonst im Oriente und in Europa nur kultivirt. In Babylonien weder wild, noch angepflanzt vorhanden, weshalb der Linné'sche Name zu verwerfen ist.

Blüht im April mit der Entfaltung der Blätter.

Aeste und Zweige grünlich-braun, in einem eleganten Bogen zurückgeschlagen und überhängend, nicht bereift; Knospen fein-behaart; Blätter sehr schmal, elliptisch-lanzettförmig, gesägt, in der ersten Jugend behaart, später, mit Ausnahme des kurzen Stieles, völlig unbehaart, auf der Unterfläche blaugrün; weibliche Kätzchen am Ende kurzer, mit weniger entwickelten Blättern besetzter Zweige; männliche fast sitzend; Schuppen länglich, langhaarig; Fruchtknoten an der Basis behaart; Griffel meist getheilt, mit 2 kurzen, aber tief-getheilten Narben.

Diese vielfach verkannte und in unseren Kulturen allmählig seltener werdende Trauerweide wurde zuerst von Linné in seinem Hortus Cliffortianus (p. 454) unter dem Namen S. babylonica beschrieben, weil er sie für den Garab in der Bibel hielt, den die Gelehrten schon vor Luther's Bibelübersetzung als Weide wiedergegeben hatten. Als Garab wird nämlich in dem 137. Psalm ein Baum, am Euphrat wachsend bezeichnet, an dem die Juden der babylonischen Gefangenschaft, als sie sich an den Wassern des Euphrat niedersetzten und weinten, ihre Lauten aufhingen. Rauwolf hat den Garab im 4. Theile seiner Reise in der 2. Hälfte des 16. Jahrhundertes nach den Morgenländern beschrieben und abgebildet; auch er nennt ihn eine Weide, obwohl die Abbildung auch nicht die geringste Aehnlichkeit

mit einer Art dieses Geschlechtes besitzt. Nach Ainsworth sowohl, wie nach einem Exemplare, was Dr. Rich. Kiepert, der seinen Vater, den bekannten Geographen, Professor Heinr. Kiepert, vor 2 Jahren nach dem Oriente begleitete, mitgebracht hat, ist dieser Garab aber Populus euphratica. Damit stimmt auch das Exemplar, was ich dem Sprachforscher, Professor Petermann in Berlin, verdanke und mir jedenfalls aus Babylonien mitgebracht wurde, genau überein.

Was der Reisende Kotschy, besonders von seiner cilicisch-kurdischen Reise, als S. babylonica ausgegeben hat, ist, da keine Blüthenexemplare dabei sind, zum grossen Theil kaum bestimmbar; sicher ist aber, dass die schmalblätterigen Formen, die ich von dieser Reise gesehen, zu S. persica Boiss. gehören. Bei dieser, der ächten Trauerweide allerdings ähnlichen Art, hängen jedoch die Zweige keineswegs in der Weise über, wie bei S. pendula. Sie hat auch unbehaarte Blattstiele. Endlich beträgt die Zahl ihrer Staubgefässe in jeder einzelnen Blüthe in der Regel 6, nie 2, wie bei der ächten Trauerweide.

Ferner will Buhse die Trauerweide in Persien gefunden haben. Nach dem mir zu Gebote stehenden Original-Exemplare, welches Boissier freundlichst zur Verfügung gestellt hat, möchte dieses jedoch (auch nach Boissier) zu S. alba gehören.

Ich habe auf meinen vierjährigen Reisen im Oriente die ächte Trauerweide nur einmal angepflanzt, nirgends wild, gesehen. Auch der neueste Reisende und Pflanzen-Sammler im Oriente, Prof. Hausknecht in Weimar, hat sie weder wild, noch angepflanzt gefunden. Damit stimmen auch die Aussagen anderer neuerer Reisenden, welche ich gefragt, überein. Endlich ist von Dr. Wetzstein in Berlin, der viele Jahre in Damaskus preussischer Konsul war und für die Erforschung des untern Euphrat-Gebietes viel Verdienste sich erworben, die Trauerweide weder in der Umgegend von Damaskus, noch in dem eigentlichen Babylonien, gesehen worden. Aber schon lange vor ihm hat der Geograph Ritter, als er in seiner Geographie von Asien (XI, 988) Babylonien beschrieb, aus den ihm zu Gebote stehenden Nachrichten alter und neuer Reisenden, es mit Bestimmtheit ausgesprochen, dass die Trauerweide nicht in Babylonien wächst. Wegen der dort herrschenden, grossen Wärme möchte sie sogar daselbst nicht einmal gedeihen.

Die erste und älteste Nachricht über die Trauerweide befindet sich in der Beschreibung einer Gesandtschaftsreise nach China von Nieuhof, (nicht Nicohoff nach Loudon, dem ich die Nachricht entnehme, ohne jedoch die bezügliche Stelle in der Reisebeschrei-

bung gefunden zu haben,) vom Jahre 1655. Ob Nieuhoff sie aber auch in Holland eingeführt hat, geht aus seinen Schriften nicht hervor. Gewiss ist es aber, dass sie in der 2. Hälfte des 18. Jahrhundertes bereits in Europa war.

Tournefort ist der erste Botaniker, welcher die Trauerweide, und zwar in seinem 1703 herausgegebenen Corollarium, worin die 1,356 von ihm im Oriente gesammelten Pflanzen nachgetragen werden (pag. 41), zuerst erwähnt und als Salix orientalis, flagellis deorsum pulchre pendentibus bezeichnet. Nach Delile hat Tournefort sie auch, nebst manchen anderen Pflanzen, von seiner Reise nach dem Oriente mit nach Paris gebracht. Vor Tournefort muss sie jedoch auch der Engländer Wheeler, dessen Reise nach Dalmatien, Griechenland und nach dem Oriente zuerst im Jahre 1682 erschienen ist, gesehen haben, da Tournefort die Reise in seinem Corollarium citirt. Wahrscheinlich machte Wheeler an Tournefort aber nur mündliche Mittheilungen darüber, da die Trauerweide in der erwähnten Reisebeschreibung ebenfalls nicht erwähnt wird.

Ueber die Einführung der Trauerweide in England existiren 2 Angaben, nach welchen feststeht, dass sie sich zuerst in Twickenham bei London befand. Nach der einen erhielt Lady Suffolk, welche damals in Twickenham wohnte, aus Spanien, nach andern aber aus der Türkei, einen, aus Weidenruthen geflochtenen Korb, gerade zu einer Zeit, als Pope bei ihr zum Besuche war. Dieser sah, dass einige Ruthen, aus denen der Korb geflochten war, noch Leben hatten, und bestimmte die Lady, eine derselben in ihrem Garten zu pflanzen, da möglicher Weise etwas Neues daraus hervorgehen könnte. Es geschah, und es erwuchs in der That auch die bisher unbekannte Trauerweide hervor. Das Exemplar erhielt später als Pope's Trauerweide eine gewisse Berühmtheit und wurde viel besucht.

Zu Anfange dieses Jahrhundertes liess der spätere Eigenthümer des Gartens die Trauerweide abhauen, weil ihm der häufige Besuch von Fremden, welche Pope's Trauerweide sehen wollten, langweilte.

Nach einer anderen Sage sandte ein englischer Kaufmann, der sich in Aleppo in Syrien eine Zeit lang aufhielt, Vernon mit Namen, die Trauerweide im Jahre 1730 nach Twickenham, wo er einen Landsitz besass. Dort sah sie 1748 Peter Collinson und gab von ihr Nachricht.

Blume und Miquel, letzterer in den von ihm herausgegebenen Annalen des Leidener Museums (Reichsherbar's, im 3. Bande S. 24),

verwechseln diese Weide mit der Thunberg'schen S. japonica, über die ich bereits gesprochen habe, indem sie alle vorhandenen Exemplare der S. pendula als S. japonica bezeichnen. Andersson hat dagegen in seiner letzten Monographie der Weiden (DC. prodr. XVI, 2, 212) unter S. babylonica nicht allein die ächte Trauerweide, sondern auch S. elegantissima vereinigt, während er als S. babylonica γ. japonica die Thunberg'sche S. japonica als Abart begreift.

Die Trauerweide wird ein schöner Baum und ähnelt am Meisten unserer S. fragilis, besonders einer auch etwas überhängenden Abart, unterscheidet sich aber leicht durch die Menge von Auswüchsen, welche sich meist an den jüngeren Aesten befinden und wahrscheinlich durch den Stich von Gallwespen verursacht werden. Der Baum macht eine schöne, ziemlich breite Krone, die etwas durchsichtig ist, und hängt mit seinen jüngeren Aesten in einem eleganten Bogen über, während die älteren in einem Winkel von 40 bis 50 Grad abstehen. Dadurch zeichnet sich diese Art vor der anderen Trauerweide leicht aus.

Die sehr schmalen, kaum 4 bis 5 Linien breiten Blätter erreichen eine Länge von $2^1/_2$ bis $3^1/_2$ Zoll und haben auf der Oberfläche ein freudiges, nicht aber ein glänzendes Grün, während die Unterfläche weit heller ist und ins Blaugrüne übergeht. Charakteristisch ist der kurze, 2 bis 3 Linien lange und auch noch im Alter behaarte Blattstiel. Nebenblätter sind stets vorhanden, bald schmal-lanzettförmig, bald eirund-länglich und gesägt.

Die männlichen Kätzchen haben an ihrem sehr kurzen Stiele 2 und 3 Deckblattähnliche Blättchen, während diese bei dem zu einem kurzen Zweige gestreckten Stiele zwar mehr entwickelt sind, aber im Verhältniss zu den übrigen Blättern ebenfalls sehr klein bleiben. Die männlichen, 1 Zoll langen und meist gekrümmten Kätzchen kommen fast vor den Blättchen heraus und sind dichtblüthig, die weiblichen hingegen erscheinen 2 Zoll lang, hängen (wenigstens in meinen Exemplaren) über und haben ihre Blüthen weniger gedrängt.

Eine eigenthümliche Abart, wo die Blätter ringförmig übereinander gerollt sind, ist zuerst in England entstanden und wurde von Forbes in seinem Salicetum Woburnense (41, tab. 21) S. annularis genannt. Bei uns führte sie früher auch den Namen S. Napoleonis, weil man glaubte, sie hätte auf dem Grabe Napoleons auf St. Helena gestanden. Die hier gestandene Weide war aber, wie wir gleich sehen, nach Loudon (arbor. et frutic. brit. III, 1511) die Hauptform.

Loudon selbst berichtet hierüber, dass der damalige Gouverneur Beatson bereits im Jahre 1810, also schon vor der Gefangen-

schaft Napoleon's, den Versuch gemacht habe, verschiedene englische Gehölze auf der baumleeren Insel St. Helena einzuführen. Unter diesen Gehölzen fand sich auch die ächte Trauerweide vor. Er hatte grosse Mühe, die letztere gegen die daselbst lebenden wilden Ziegen zu schützen; es gelang ihm aber doch, einige Exemplare zu erhalten. Eine solche Trauerweide stand in einem reizenden Thale an einer Quelle, als Napoleon I. nach St. Helena kam, und wurde von diesem oft besucht und gepflegt. Um die Zeit, als Napoleon im Jahre 1821 starb, riss ein heftiger Sturm diese Weide um. Seine treue Pflegerin, Madame Bertrand, machte mit einigen Ruthen dieser Trauerweide eine Einfassung um das Grab Napoleons. Im Jahre 1828 waren die daraus entstandenen Bäume im Absterben, man hatte aber 28 andere in die Nähe gepflanzt. 1835 fanden sich diese noch im guten Zustande, aber schon ein Jahr darauf fingen auch sie in Folge der ungewohnten Wärme zu kränkeln an. Dazu kam allerdings noch, dass die zahlreichen Fremden, welche damals St. Helena besuchten, Zweige abrissen und zum Andenken mitnahmen, damit aber zu ihrem Untergange beitrugen. Auf diese Weise waren schon im Jahre 1823 dergleichen Zweige nach England gekommen, wo sich die Handels-Spekulation ihrer bemächtigte, um junge, daraus erzogene Pflanzen, unter dem Namen Napoleons-Weide und mit einem höheren Preise, zu verkaufen. Ein solcher Baum, der aus einem von der Insel St. Helena mitgebrachten Stecklinge erzogen wurde, soll sich noch im botanischen Garten zu Kew bei London befinden.

Neuerdings scheint die Trauerweide auf der Insel St. Helena aber wiederum ganz und gar zu Grunde gegangen zu sein, da neuere Reisende sie nicht mehr gefunden haben. An ihrer Stelle sollen Akazien (wahrscheinlich ächte Arten dieses Geschlechtes, nicht Robinia Pseudacacia) wachsen. Nach den allerneuesten Nachrichten existiren auch diese nicht mehr, sondern Chinarinden-Bäume vertreten sie.

7. S. alba L. sp. pl. II, 1021 (1753).

Silberweide.

Soll nach Andersson nur in Sibirien, in den Kaukasusländern und im Oriente wild wachsen und erst später in Europa eingeführt worden sein.

Blüht etwas früher, als S. fragilis, gewöhnlich schon Anfang Mai und selbst im April.

Aeste und Zweige nicht brüchig, bräunlich-grün, roth oder dottergelb, ohne Reif; Blätter elliptisch-lanzettförmig, besonders auf der

Unterfläche mit anliegenden, seidenglänzenden Haaren besetzt; Kätzchen am Ende kurzer und beblätterter Zweige; Schuppen hellgelb, sehr bald abfallend, konkav; Griffel kurz; Narben getheilt, zurückgeschlagen. Kapsel kurz- oder gar nicht gestielt.

Einer der schönsten Bäume, welcher oft den Stamm-Durchmesser von 5, und selbst bisweilen von 6 Fuss besitzt. Ein solches Exemplar, zugleich mit einer Höhe von 80 Fuss, befindet sich im botanischen Garten zu Berlin. Die verschieden-gefärbten Zweige sind sehr zähe und liefern ein vorzügliches Bindematerial. Eine Abart mit schmutzig-orangefarbenen Zweigen und jüngeren Aesten hat schon Linné unter dem Namen Salix vitéllina als eine selbständige Art beschrieben (sp. plant. II, 1016). Bisweilen hängt diese Art mit ihren langen und zähen Zweigen elegant über, so dass sie selbst als Trauerweide benutzt werden kann. Dergleichen Bäume befinden sich in Sanssouci bei Potsdam, während sie in einigen Baumschulen unter dem Namen S. aúrea kultivirt werden. Man hat aber auch eine andere Silberweide, wo bei grünlich-bräunlicher Farbe der jüngeren Aeste und Zweige diese mehr oder weniger überhängen. Die Blätter erscheinen bei dieser Form meist grösser und weit weniger behaart. Sie führt gewöhnlich den Namen S. alba coerúlea. S. coerúlea Sm. (in engl. bot. tab. 2431) scheint dieselbe Abart zu sein. Die jüngeren Aeste und Zweige stehen jedoch im Anfange aufrecht und hängen erst später über.

Die 6 bis 9 Linien breiten und 3 bis 4 Zoll langen Blätter sind nur schwach gezähnt. Ausserdem sind sie, besonders bei jungen Pflanzen, und bei den jüngeren Trieben an der Spitze der meist eiförmigen Krone älterer Bäume, auf beiden Flächen mit angedrückten, seidenglänzenden Haaren besetzt. In den Baumschulen hat man dergleichen junge Pflanzen, wo die beiden Flächen ein silberweisses Ansehen besitzen, unter dem Namen S. argéntea und regalis. Umgekehrt verschwindet aber bisweilen die Behaarung fast ganz. In diesem Falle tritt eine grosse Aehnlichkeit mit schmalblätterigen Formen der S. fragilis ein.

Die Nebenblätter sind klein, lanzettförmig und fallen an den jungen Trieben, wo sie nur vorkommen, zeitig ab, so dass sie in manchen botanischen Werken auch als fehlend angegeben werden. Beiderlei Kätzchen sind zwar schlank, aber kürzer wie bei S. fragilis, die einzelnen Blüthen stehen dagegen dichter, als bei eben genannter Art. Die ziemlich grossen und dicken Kapseln besitzen einen sehr kurzen Stiel.

8. S. nigra Marsh. arbust. amer. 293 (1785).

carolíniana Mchx fl. bor. amer. II, 226 (1803).
flavo-virens Horn. catal. pl. hort. Hafn. suppl. II, 11 (1819).
virgata Forb. sal. Woburn. 23, tab. 12 (1829).

Schwarzrindige Weide.

Scheint in Amerika die grosse Verbreitung von den Seen im Norden südlich bis an den mexicanischen Meerbusen zu haben.

Blüht Ende April und Anfangs Mai nach der Entfaltung der ersten Blätter.

Blätter elliptisch- oder länglich-lanzettförmig, völlig-unbehaart; Kätzchen dünn, schlaff, am Ende kurzer Zweige; Schuppen gelblich, konkav; meist 5 Staubgefässe; Griffel fehlt; Narben ungetheilt; Kapsel sehr lang-gestielt.

Diese sehr schöne und in Nordamerika allgemein verbreitete Weide scheint aus unseren Gärten verschwunden zu sein; was jetzt bei uns unter diesem Namen kultivirt wird, scheint nichts weiter, als eine hochstämmige S. purpurea zu sein. Im Vaterlande bildet sie einen 20 bis 40 Fuss hohen Baum, der durch seine weit ausgebreiteten und eine sehr breite Krone bildenden Aeste sich wesentlich von unseren Baumweiden unterscheidet. Am Meisten scheint sie noch der S. amygdalina zu ähneln. Die Rinde hat eine schwarz-graue Farbe; ob sie aber bitter schmeckt, wie die der anderen hiehergehörigen Arten, oder ziemlich indifferent ist, wie bei der ähnlichen S. amygdalina, weiss ich nicht. Gewiss ist nur, dass sie nicht, wie bei eben genannter Weide, in Blättern sich löst, daher auch hier, und nicht bei dieser, aufgeführt werden muss.

Die unbehaarten, oben etwas glänzenden Blätter sind bisweilen auf der Unterfläche blaugrün. Diese Form hatte, sobald die Blätter zu gleicher Zeit breiter und länger waren, Andersson früher als S. amygdaloídes (Overs. af wet. Akad. Forh. 1858, 114) unterschieden, erschienen sie dagegen schmäler, so nannte er sie S. Wrightii (Overs. af wet. Acad. Forh. 1858, 115). Bisweilen haben die Blätter auch eine etwas sichelförmige Gestalt: S. falcata Pursh (fl. Amer. sept. 617), S. Purshiana Spreng. (syst. veget. V, 608). Endlich nennt Pursh eine sehr schmalblätterige Form, auch wenn sie auf der Unterfläche nicht blaugrün ist: S. Houstoniana (fl. Amer. sept. 614)

Die Nebenblätter sind bisweilen sehr entwickelt und dann herzförmig und gezähnt: S. ligústrina Mchx (hist. d. arbor. forest. de l'Amer. sept. III, 326), bisweilen fehlen sie aber auch.

S. Lyoni Forb. (sal. Woburn. 19, tab. 10) halte ich ebenfalls für eine ächte S. nigra; sie kann daher keineswegs, wie Forbes sagt, aus der Schweiz stammen. Der Art-Name Lyoni möchte ebenfalls darauf hinweisen.

Der Engländer Houston wurde 1696 geboren und war anfangs Marine-Arzt, als welcher er eine Reise nach Amerika machte. Als er 1728 zurückkam, begab er sich nach Leiden, um unter Boerhave Botanik zu studiren. 1729 wurde er Mitglied der Königlichen Gesellschaft in London und ging bald darauf zum zweiten Mal auf Reisen, und zwar nach Mexiko und den Antillen. Leider starb er daselbst schon im Jahre 1733. Seine Sammlungen kamen nach England und sind später von Banks als Reliquiae Houstonianae bearbeitet worden.

Fr. Traug. Pursch wurde im Jahre 1774 in Grossenhayn bei Dresden geboren und widmete sich dem Gärtnerstande. Ihm verdankt man ein Verzeichniss der Pflanzen im Plauischen Grunde, welches in Becker's Monographie desselben abgedruckt ist. Im Jahre 1799 ging er nach den Vereinigten Staaten Nordamerika's und erforschte die Flora des Landes nach allen Seiten hin. 1811 zurückgekehrt, lebte er einige Jahre in London, um seine Flora Americae septentrionalis herauszugeben. Darauf begab er sich von Neuem nach Nordamerika und starb 1820 zu Montreal in Canada. Gewöhnlich wird der Name Pursch auf englische Weise Pursh geschrieben

Der Name Lyoni ist wahrscheinlich dem früher (S. 113) schon erwähnten John Lyon, der sich um die Flora Nordamerika's grosse Verdienste erworben hat, entnommen.

Ch. Wright ist einer der vielen Naturforscher, welche bei Gelegenheit von kriegerischen oder wissenschaftlichen Expeditionen von Seiten der Vereinigten Staaten und behufs Erforschung der betreffenden Länder beigegeben wurden. Als die Nordamerikaner im Jahre 1869 Neumexiko in Besitz nahmen, schloss sich Ch. Wright nachdem er Texas das Jahr vorher in botanischer Hinsicht erforscht hatte, der Expedition an. 1851 und 1852 ging er nochmals nach Neu-Mexico. Die botanischen Resultate hat A. Gray bearbeitet.

9. S. frágilis L. sp. plant. II, 1017 (1753).

Russelliana Sm. fl. brit. III, 1045 (1804).

péndula Ser. ess. d'une monogr. d. saul. de la Suisse 79 (1815), nec Mnch.

Bruchweide.

Der Name wurde zu Ehren Lord John Russell's, nachmaligen Herzogs von Bedford, der um die Kultur der Gehölze, besonders der Weiden, sich grosse Verdienste erwarb und das Arboretum Woburnense anlegen liess, gegeben. In England heisst eine Form der Bruchweide noch fortwährend Bedford-Weide.

Durch ganz Europa, im Oriente und in Sibirien.

Blüht im Mai von allen Weiden am Spätesten.

Aeste und Zweige gelblich-grün oder bräunlich, nicht bereift; Blätter elliptisch oder elliptisch-lanzettförmig, auf der Unterfläche und

an den Spitzen der jungen Triebe fast immer mit anliegenden Haaren besetzt, später aber meist völlig unbehaart; Kätzchen am Ende kurzer und beblätterter Zweige, sehr spät erscheinend; Schuppen gelblich, konkav, bald abfallend; Griffel sehr kurz; Narben getheilt, kreuzförmig gestellt, Kapsel ziemlich lang-gestielt.

Diese Art wird ein hoher und dickstammiger Baum, dessen Aeste keineswegs, wie Kerner meint, wenig, sondern gerade umgekehrt, wenigstens im Alter, sehr abstehen und deshalb eine breite Krone bilden. Ein schöner, sehr alter Baum befindet sich in dem Park von Muskau. In England ist die Bedford-Weide sehr beliebt und wird vielfach als einzelner Baum angepflanzt. Ein solcher hatte in Lichfield einen Stammumfang von 15 Fuss und beschattete nahe 4,000 Quadratfuss Fläche.

Die oben etwas glänzenden Blätter sind auf der Unterfläche (bei jugendlichen Bäumen) heller und wenig, oder (bei alten Bäumen) sehr blaugrün. In der Regel kommen sie bräunlich-roth aus der Knospe hervor. Ihre Länge beträgt, bei 9 bis 10 Linien Durchmesser im untersten Drittel, nebst dem halbzolligen Stiele oft über 4 und selbst 5 Zoll. Eine breitblätterige Form, wo zugleich die Unterfläche blaugrün erscheint, hat Host (Sal. 6 tab. 20 und 21) als Salix fragilior, eine andere mit grössern und besonders länglichen Blättern als S. fragilissima (Sal. 6, tab. 22 und 23) beschrieben und abgebildet. Was die von Host als S. excelsior (8, tab. 28, 29) beschriebene Weide anbelangt, so finde ich gar keinen Unterschied von der ächten S. fragilis. Wenn eine Bruchweide halb im Schatten steht und man Zweige im Frühjahre und wiederum im Hochsommer sammelt, so kann man alle diese Formen, welche Host als Arten unterschieden hat, möglicher Weise von einem Baume sammeln.

Im Salicetum Woburnense sind S. fragilis (53, tab. 27) und S. Monspeliensis Forb. (59 tab. 30) breitblätterige Formen, während S. decipiens (57, tab. 29) die ächte S. fragilis zu sein scheint. S. decipiens Hoffm. (hist. sal. II, 9, tab. 31) halte ich hingegen, trotz der braunen Knospenschuppen, ebenfalls für eine ächte S. fragilis. Spätere Botaniker scheinen unter S. decipiens eine Form mit dottergelben Aesten verstanden zu haben.

Was Fries in seiner ersten Mantissa der Novitiae florae suecicae (S. 43) als S. viridis beschrieben hat, besitzt die Blätter schon in der Jugend unbehaart, selbst, wie bei S. pentandra L., etwas klebrig, später aber graugrün und ausserdem wenig glänzend. Nach den von Fries selbst erhaltenen getrockneten Exemplaren, auf die seine Beschreibung genau passt, hat diese vielleicht auch sonst noch von

S. fragilis unterschiedene Weide mit der alsbald abzuhandelnden S. palustris Host, wie man botanischer Seits sonst meint, nur wenig gemein; leider habe ich sie noch nicht im Leben beobachten können und enthalte mich daher eines bestimmten Urtheiles.

Die Nebenblätter sind an den jungen Trieben der Bruchweide herz- oder eiförmig und gesägt, fallen aber zeitig ab. Beiderlei Kätzchen befinden sich am Ende kurzer Zweige und haben zeitig-abfallende, konkave Schuppen. Die Blüthen stehen etwas entfernt von einander, aber nur die männlichen haben einen angenehmen Geruch.

Von S. fragilis L. besitzen wir 2 interessante Abarten, welche Andere für Blendlinge halten. So lange aber dieses durch das Experiment noch nicht nachgewiesen ist, werde ich sie als Abarten ansehen, zumal mir ausserdem noch gewichtige Gründe, wenigstens für die erstere, vorliegen.

1. S. alopecuroídes Tausch (ind. plant. hort. com. de Canal. 1821), S. speciosa Host (sal. 5, tab. 17. 1828), S. subtriandra Kern. (Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien. X, 189) zeichnet sich durch grössere Blätter, die bis 15 Linien breit und bis $5^1/_2$ Zoll lang sein können, aus, hat aber ausserdem vollständig das Ansehen der S. fragilis. Dass meist 3 Staubgefässe vorhanden sind, gab Veranlassung, dass man die Abart für einen Blendling mit S. amygdalina hielt. Das ist aber auch das einzige Merkmal, was S. alopecuroides mit dieser Weide gemein hat. Die alte Rinde bei der letzteren löst sich hier, wie alsbald mitgetheilt werden wird, in Blättern, bei S. fragilis macht sie aber Längsrisse und schmeckt in der Jugend bitter, wie es auch bei S. alopecuroides der Fall ist. Ferner kommen hier die jungen Blätter, wie bei S. fragilis, braunroth hervor. Die Benennungen Wimmer's: S. amygdálina-fragilis (Flora XXXI, S. 233 und S. fragilis-triandra (Denkschr. d. schles. Ges. f. vat. Kult. 156) sind demnach zu verwerfen. Das Vorkommen von mehr als 2 Staubgefässen in einer Blüthe ist übrigens bei S. fragilis keineswegs eine Seltenheit. So hat Neilreich bereits in seiner Flora von Niederösterreich (S. 253) eine andere Form sogar mit vielen Staubgefässen als S. fragilis β polyandra veröffentlicht.

S. Kovatsii Kern. (Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien X, 390) scheint sich nur dadurch zu unterscheiden, dass die Kätzchen-Schuppen fast ganz unbehaart sind.

Hierher gehört auf jeden Fall auch S. hexandra Ehrh. Beitr. z. Naturk. VII, 138. Sie ist ebensowenig ein Blendling der S. pentandra mit alba, wie Kerner (in österr. bot. Zeitg. VIII, 1858, 183)

meint. Die Blätter sind schmäler, als bei S. alopecuroides, und Staubgefässe finden sich 4 bis 6 vor.

Eben so stellt S. Friesii Kern (in Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien X, 183) eine Abart mit zahlreicheren Staubgefässen und ausserdem mit schmäleren Blättern dar.

2. S. rubens Schrank (bayer. Fl. I, 226 1789), S. palustris Host (sal. 7, tab. 24, 25 1838) könnte eher durch eine Kreuzung mit S. alba entstanden sein, ist aber, im äusseren Ansehen wenigstens, eine ächte Bruchweide. Sie unterscheidet sich durch die in der Regel korallenrothen und etwas in einem Bogen zurückgeschlagenen, längern Zweige, deren Spitzen, eben so wie die Unterfläche der Blätter, mit anliegenden Haaren besitzt sind. Als Blendling mit der näheren Bezeichnung S. fragilis-alba wurde sie zuerst im Jahre 1853 von Wimmer bezeichnet (Denkschr. d. schles. Gesellsch. für vaterl. Kult. 156), später von Meyer als alba-fragilis (Fl. v. Hann. 499) veröffentlicht. Seringe versteht unter seiner S. pendula nicht diesen vermeintlichen Blendling, sondern nur die gewöhnliche S. fragilis. Dagegen sind S. Russelliana Koch (de salic. europ. comment. 15, nec Sm.) und montana Forb. (Pin. Woburn. 37, tab. 19) nicht verschieden. Eben so stellt S. Wargeana Lej. (fl. d. envir. de Spa II, 322) dieselbe Form dar.

S. blanda Anderss. (sal. monogr. 50, f. 31) soll ein Blendling der S. fragilis und babylonica sein, der bei Hanau gefunden wurde. Ich kenne ihn nicht, vielleicht ist er aber die auch im Südwesten Deutschlands viel verbreitete S. elegantissima (S. 505).

S. Pokornyi Kern. (Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien X, 181) hält Kerner für S. fragilis Host und gehört wohl auch mit dieser zur Linné'schen Pflanze d. N. Es kommen hier 2 und 3, selten 4 und 5 Staubgefässe vor. Während nach Kerner diese in der Reihe von Blendlingen zwischen S. fragilis und pentandra der ersteren am Nächsten steht, schliesst sich die bereits genannte S. Friesii mehr der S. pentandra an.

S. chlorocarpa Schur (enum. pl. Transsylv. 616) stellt, wie es scheint, eine Abart dar, wo die Behaarung auf der Unterfläche der Blätter meist bleibend ist. Hellgrüne Kapseln, auf die der Name (χλωρός, hellgrün, und καρπός, Frucht,) deutet, sind fast immer, wenigstens in noch frischem Zustande, bei S. fragilis vorhanden.

Was einige der hier genannten Beinamen anbelangt, so ist Monspeliensis das Adjektiv von Monspelium (eigentlich Monspessulanus), d. i. Montpeiller, jetzt einer Stadt und Universität des südwestlichen Frankreich. Der Beiname alopecuroides, d. h. fuchsschwanzähnlich (von ἀλώπηξ, Fuchs, οὐρά, Schwanz, und

εἶδος, Ansehen,) bezieht sich auf die langen, gelben, mit einem Fuchsschwanze verglichenen männlichen Kätzchen, während der Beiname Wargeana den kleinen Fluss Warge im preussischen Antheil des Wallonenlandes, der zum Regierungsbezirk Aachen gehört, entnommen ist An ihm wurde die Weide beobachtet.

Elias Magnus Fries, der würdige Nachfolger Linne's auf dem botanischen Lehrstuhle der Universität Upsala, wurde 1794 in der schwedischen Provinz Smaland geboren und hatte schon in seiner ersten Jugend eine grosse Vorliebe für das Studium der Pflanzen. Er wurde kurze Zeit, nachdem er seine Studien vollendet, Demonstrator an der Universität zu Lund, 1824 Professor der Botanik daselbst. Erforschung der Kryptogamen, hauptsächlich der Pilze, und der heimischen Flora, hatte er sich vor Allem zur Aufgabe gestellt. Schweden verdankt ihm in dieser Hinsicht ungemein viel. Im Jahre 1834 erhielt er einen Ruf als Professor der Landwirthschaft nach Upsala und siedelte damit dahin über, aber erst 1851 wurde ihm daselbst der Lehrstuhl der Botanik übertragen, den er jetzt noch (im 79. Jahre) einnimmt.

Dr. Aloys Pokorny, k. k. Regierungsrath und Direktor des Leopoldstädter Communal-, Real- und Obergymnasiums in Wien wurde 1826 in Iglau in Mähren geboren und studirte in den Jahren 1844 bis 1848 in Wien Naturwissenschaften, besonders Botanik. Kaum hatte er die Doktorwürde erlangt, als er auch schon als Praktikant am kaiserlichen botanischen Hofkabinet beschäftigt wurde. Das Jahr darauf (1849) kam er als Suppleant an das akademische Gymnasium und wurde 1852 daselbst ordentlicher Lehrer. Später (1857) habilitirte er sich für Pflanzengeographie an der Universität 1864 endlich ernannte ihn die Regierung zum Direktor des anfangs genannten Gymnasiums, wo er noch thätig ist. Seine Werke über Holzpflanzen Oesterreichs, die er zum Theil mit C. v. Ettinghausen herausgab, verschafften ihm auch im Auslande grossen Ruf.

Ueber Kovats habe ich nichts erfahren können.

10. S. pentandra L. sp. pl. II, 1016 (1753).
Fünfmännige Weide.

Fast in ganz Europa durch Russland bis nach Kamtschatka.

Blüht, wie S. fragilis, sehr spät, meist in der zweiten Hälfte des Mai's, selbst noch im Juni.

Aeste und Zweige bräunlich-grün oder röthlich, ohne Reif; Blätter breit-elliptisch, ohne alle Behaarung, besonders in der Jugend glänzend und selbst etwas klebrig; Kätzchen am Ende kurzer und beblätterter Zweige; Schuppen hellgelb, bald abfallend, konkav; Griffel kurz; Narben tief-getheilt; Kapsel kurz-gestielt.

Eine der schönsten Weiden, welche wir besitzen und welche nicht so gross, als S. fragilis, zu werden scheint, bisweilen selbst auch nur strauchartig vorkommt. Nach Andersson soll sie aber wiederum auch eine bedeutende Grösse erhalten können. Die jungen Zweige sind braun und meist in Folge einer Ausschwitzung so glänzend, als wären sie mit einem Firniss überzogen. Die Blätter erscheinen, wie bei

allen Weiden, an einem und demselben Exemplare bald kleiner, bald grösser, im Durchschnitt haben sie aber, bei einer Breite eines, die Länge von 3 und 4 Zoll. Gewöhnlich sind sie noch mit einer besonderen Spitze versehen. Der Rand ist deutlich-gesägt und die Drüsen am Ende der Zweige schwitzen gewöhnlich eine etwas klebrige Flüssigkeit aus.

Nebenblätter findet man selten an den jungen Trieben und sind dann länglich und am Rande gekerbt. Die Kätzchen ähneln denen der S. fragilis ungemein, unterscheiden sich aber durch die Anwesenheit von 4 bis 8 Staubgefässen oder durch sehr kurz-gestielte Stempel.

Eine interessante Abart oder einen Blendling mit S. fragilis bilden S. Meyeriana Rostk. (in Willd. Berl. Baumz. 2. Aufl. 427, 1811) und S. cuspidata Schultz (prodr. fl. Starg. suppl. 47, 1819), da sie wegen ihrer noch grösseren Blätter mehr Beachtung zu Anpflanzungen in Gärten und in Anlagen verdient. Wimmer hält diese Abart für einen Blendling der S. pentandra mit S. fragilis und nennt sie deshalb S. pentandra-fragilis (Flor. XXXII, 38.) Ausser den grösseren Blättern, welche sich entweder allmählig oder plötzlich in eine lanzettförmige Spitze verlängern, vermag ich aber keinen Unterschied von der Hauptform zu finden.

Die Anzahl der Staubgefässe scheint bei S. Meyeriana schwankend zu sein. Willdenow gibt nur 3 Staubgefässe, Forbes im Salicetum Woburnense hingegen deren 3 und 4 an, ebenso Reichenbach in seinen Icones florae Germaniae et Helvetiae (XI, 28, tab. 611, fig. 1266). Reichenbach hat auch eine tetrandra (tab. 612, fig. 1267) beschrieben, welche hierher gehört. Sie soll nach ihm dieselbe sein, welche schon Linné auf seiner Öelandska och Gothländska Resa gefunden und ebenfalls als S. tetrandra bezeichnet hat. Endlich finden wir in demselben Reichenbach'schen Kupferwerke (29, tab. 613, fig. 1269) eine Form der S. pentandra mit zahlreichen Staubgefässen, welche er von de Bray aus Kurland erhalten hatte und welche von diesem S. polyandra genannt wurde. Der Name ist aber schon in Schrank's bayerischer Flor (I, 228) vorhanden. Schliesslich bemerke ich noch, dass Linné's S. hermaphrodita (sp. pl. II, 1016) ebenfalls nichts weiter, als eine Form der S. pentandra mit Zwitterblüthen, darstellt.

Eben so gehört S. lúcida Forb. (sal. Woburn. 63, tab. 32) hierher, da der Verfasser selbst angibt, dass er sie als S. Meyeriana aus der Schweiz erhalten habe. Die ächte Pflanze d. N., welche Mühlenberg beschrieben hat, wächst dagegen in Nordamerika und und ist zwar eine ähnliche, aber doch sehr verschiedene Pflanze.

Der Beiname Meyeriana bezieht sich auf den zu Anfang dieses Jahrhunderts in Stettin lebenden Hofapotheker Meyer, der die Weide zuerst als eine besondere Art bezeichnete.

Zweite Gruppe.

Schalenrindige Weiden.

Bäume und Sträucher mit in Schalen oder dicken Blättern am Stamme abwerfender, an den Aesten aber mit glatter und gleichgültig-schmeckender Rinde; Blätter lang, gesägt oder nur gezähnelt, später oft völlig unbehaart, mehr von papier- als hautartiger Textur; oft sitzende Drüschen am Ende des Blattstieles; Nebenblätter vorhanden; Kätzchen am Ende kurzer Zweige, in der Regel schlaffblüthig und dünn; 3, seltener 2 Staubgefässe; Fruchtknoten unbehaart oder graufilzig; einfaches Nektarium.

11. S. amygdálina L. sp. pl. II, 1016 (1753).

triandra Hoffm. hist. sal. 45, tab. 9, 10 (1787) und vieler Autoren, nicht L.

Mandelweide.

Den Beinamen amygdálina erhielt die Pflanze wegen der Form der Blätter, welche denen des Mandelbaumes gleichen, nicht des Geruches der Aeste halber nach Mandeln, wie Wahlenberg und Andere behaupten.

Wächst in ganz Europa, im Oriente und in Sibirien bis nach Kamtschatka.

Blüht Ende April und Anfangs Mai.

Blätter völlig-unbehaart, elliptisch, deutlich gezähnt, auf der Oberfläche oft glänzend, auch in der ersten Jugend flach und am Rande nicht rückwärts gerollt; Kätzchen am Ende sehr kurzer Zweige, mit den Blättern erscheinend; Schuppen hellgelb, konkav, bleibend; 3 Staubgefässe; Fruchtknoten unbehaart; Griffel mittelmässig, mit getheilten und kreuzweise gestellten Narben; Fruchtknoten unbehaart.

In der Regel bildet diese Weide bei uns in Deutschland nur einen niedrigen, kaum 10 bis 20 Fuss hoch werdenden Baum, noch häufiger einen Strauch, der selbst bisweilen nur eine Höhe von 3 und 4 Fuss erreichen kann, nach Miller hingegen bildet sie in England bisweilen ziemlich grosse Bäume. Auch ich habe im südlichen Russland und jenseits des Kaukasus stattliche Bäume der dort wachsenden Abart mit schmalen Blättern gesehen. Die Rinde schmeckt ausserordentlich milde und scheint kaum Salicin zu enthalten. Die Blätter besitzen nach der Stellung an der Pflanze und je nach der Jahreszeit eine verschiedene Grösse und Gestalt, sind aber stets völlig unbehaart und haben in dieser Gruppe die dünnste Textur. Während

die Blätter an den unteren Zweigen $^1/_2$ Zoll breit und kaum 2 Zoll lang sind, werden sie gewöhnlich an den oberen und an den Sommertrieben, bei über 1 Zoll Breite, 3 und selbst 4 Zoll lang. Die Unterfläche ist bald nur etwas heller, bald hat sie eine blaugrüne Färbung. In der Regel sind die grossen, eirund-spitzen und mit wenigen oder gar keinen Zähnen versehenen Nebenblätter sehr entwickelt.

Die dünnen und auch schlaffen Kätzchen befinden sich am Ende in der Regel nur mit 2 und 3 Blättern besetzter und verkürzter Zweige und sind meist etwas gekrümmt. Die bleibenden Schuppen von gelblicher Farbe unterscheiden die Art sehr leicht von den übrigen Strauch-Weiden, ebenso die 3 Staubgefässe und die auf einem mässigen Griffel kreuzförmig-gestellten Narben.

Host und Forbes haben in ihren grossen Werken über Weiden nicht allein Formen, sondern, wie es scheint, selbst verschiedene Zustände einer und derselhen Pflanze zu Arten gemacht, die natürlich deshalb gar keinen Werth besitzen können, aber doch, der Vollständigkeit halber, hier aufgeführt werden müssen. Schon Wimmer und Andersson haben diese vermeintlichen Arten reduzirt und ihnen die geeignete Stelle als Synonyma angewiesen. So versteht Host unter S. spectabilis (1. tab. 3 und 4) eine Form mit besonders grossen Blättern, unter S. venusta (3, tab. 9 und 10) eine Form mit schönen rothen Zweigen, unter S. ligústrina (4, tab. 15 und 16) die gewöhnliche Form mit auf der Unterfläche hellern Blättern, ist diese dagegen etwas blaugrün, so wird sie S. amygdálina (4, tab. 13 und 14) genannt. S. varia (3, tab. 11 und 12) ist eine Form mit kürzeren und auf der Unterfläche sehr blaugrünen Blättern. Bisweilen blüht die Mandelweide im Nachsommer zum zweiten Mal: S. semperflórens (2, tab. 5 und 6) und S. serótina Schur (enum. pl. Transsylv. 617). Sehr häufig ist eine Form, wo die Kätzchen besonders dünn erscheinen: S. tenuiflóra (2, tab. 7 und 8).

Was die Forbes'schen, im Salicetum Woburnense beschriebenen und abgebildeten Arten, welche aus Formen der S. amygdalina gemacht sind, betrifft, so ist der Hauptname für die Form mit grösseren Blättern gebraucht (35, tab. 18), während die Form mit langen und schmalern Blättern S. triandra genannt wurde (29, tab. 15), die mit breiteren und kürzeren Blättern aber nach Smith (engl. fl. IV, 168) S. Hoffmanniana (31, tab. 16). Sind die Blätter in diesem Falle noch auf der Unterfläche blaugrün, so heisst sie bei Forbes (33, t. 17) Villarsiana, ein Name, der übrigens schon von Flügge in Willdenow's species plantarum (IV, 654) gegeben wurde.

Eine andere Form mit schmalen und unten sehr blaugrünen Blät-

tern, wo zu gleicher Zeit (wohl mehr zufällig und nicht konstant wiederkehrend) die Kätzchen androgymisch sind, hat Willdenow zu Ehren Hoppe's, der sie im Salzburg'schen fand, S. Hoppeana genannt (sp. pl. IV, 654).

Endlich kennt Miller (gard. dict. Nr. 9) in England eine schmalblätterige Form, wo die Nebenblätter an den Trieben sich besonders entwickelt haben und nennt sie S. auriculata. Wie diese sich zur sibirischen und transkaukasischen Form mit sehr schmalen Blättern, welche Gmelin in seiner sibirischen Flora (I, 155, tab. 34, fig. 3) beschreibt, verhält, weiss ich nicht, da ich keine Original-Exemplare gesehen habe. Da Linné bestimmt sagt (50, pl. I, 1016), dass er seine S. triandra nach der Gmelin'sche Pflanze gebildet hat und diese von der Hauptart abweicht, so kann dieser Name nicht als Kollektivname für alle Formen, wie es die meisten Autoren thun, angewendet werden, sondern muss für die sibirisch-kaukasische Art reservirt bleiben.

Pharmazeut Krause, der mit Wimmer die bekannte Sammlung schlesischer Weiden herausgegeben hat, entdeckte in der Nähe von Breslau einen Blendling von S. amygdalina und cinerea; Wimmer erkannte ihn wenigstens als solchen an und beschrieb ihn im Jahre 1849 zuerst unter dem Namen S. amygdálina-cinérea (Flor. XXXI, 310), später aber als S. triandra-cinérea (sal. europ. 146). Andersson hat ihm den Namen des Entdeckers, Salix Krausei, gegeben (monogr. sal. 29, fig. 20). Meiner Ansicht nach ist er nur eine etwas frühzeitig blühende Form der S. amygdalina mit oben etwas breiteren und auf der Unterfläche blaugrünen Blättern. Nach Andersson gehört auch S. triandra-aurita Wimm. (Flor. v. Schles. 3. Bearb. 207) hierher.

Georg Franz Hoffmann wurde 1760 in Marktbreit in Franken geboren und widmete sich der Medizin. Er hatte aber dabei stets eine Vorliebe für Pflanzen und suchte sich in der botanischen Wissenschaft zu vervollkommnen. Schon 1789 wurde er zum Professor in Erlangen ernannt, siedelte aber 3 Jahre später in gleicher Eigenschaft nach Göttingen über. Sein grosses Werk über die europäischen Weiden begann er schon 1785, kam aber durch die Uebersiedelung nach Göttingen ins Stocken. 1804 erhielt er einen Ruf als Professor der Botanik nach Moskau und blieb daselbst bis zu seinem Tode, der 1826 erfolgte. In Moskau hat er sein berühmtes Werk über Umbelliferen herausgegeben.

Ueber Villars ist bereits im 1. Bande (S. 614) ausführlich gesprochen worden.

David Heinrich Hoppe, geboren zu Vilsen im Hannöver'schen im Jahre 1760, hat nächst seinem Freunde Wilhelm Koch die grössten Verdienste um die Flora Deutchlands. Er wurde Apotheker, siedelte aber schon sehr frühzeitig nach Bayern über und kaufte in Regensburg eine Apotheke. Hier lebte er aber

vorherrschend dem Studium der Pflanzen, besonders derer der Alpen. Wenige Botaniker haben so angeregt, wie Hoppe. Er war es auch, der im Jahre 1790 an der Gründung der bayerischen botanischen Gesellschaft und 1802 an der noch existirenden Flora oder botanischen Zeitung Theil nahm. Er war selbst ihr erster Direktor.

Im Jahre 1803 ernannte die bayerische Regierung ihn zum Professor der Naturgeschichte und Botanik am dortigen Lyceum. Damit übte er als öffentlicher Lehrer einen noch grösseren Einfluss auf die Verbreitung der Liebe zur Botanik aus.

Alle seine freie Zeit verwendete Hoppe zu botanischen Ausflügen in die Nähe und Ferne, wobei eine grosse Menge junger Leute sich stets um ihn schaarte. Trotz seiner grossen Thätigkeit erreichte er das hohe Alter von 86 Jahren. Nachdem er kurz vorher sein Jubiläum gefeiert hatte, starb er im Jahre 1846 zu Regensburg.

12. S. hippophaëfolia Thuill. d. env. de Par 2. éd. 514 (1799).

lanceolata Sm. engl. fl. IV, 168 (1828).
violácea Hol. fl. de la Mos. 521 (1829).
triandra-viminalis Wimm. in Flor. XXXII, 39 (1849).
multiformis Doell Fl. v. Bad. II, 506 (1859).

Sanddornblätterige Weide.

Ein Blendling, der sich hier und da auch wild vorfindet. Beobachtet wurde er an Bächen und Flüssen durch ganz Mitteleuropa. Angepflanzt sieht man ihn häufiger in botanischen Gärten und in Baumschulen.

Blüht Ende April und Anfangs Mai.

Blätter elliptisch oder elliptisch-lanzettförmig, in der Jugend mehr oder weniger mit seidenglänzenden und silberweissen Haaren besetzt und mit den Rändern zurückgeschlagen, deutlich-gesägt; Kätzchen am Ende kurzer Zweige, mit den Blättern erscheinend; Schuppen klein, hell- oder rothgelb; 2 und 3 Staubgefässe; Griffel mittelmässig oder lang, mit tiefgetheilten Narben; Fruchtknoten gestielt, behaart und unbehaart.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass wir hier einen Blendling, und zwar der S. amygdalina und viminalis (keineswegs aber der S. alba, wie Wimmer zum Theil will), vor uns haben. In dem Blendlinge herrscht in der Regel S. amygdalina vor. Es existirt aber allerdings noch ein anderer Blendling beider genannter Weiden, wo S. viminalis vorherrscht und der deshalb in der Nähe dieser Art abgehandelt werden wird (s. S. 545). Dieser Blendling ist schon längst von Ehrhart unter dem allerdings unpassenden Namen S. mollissima als eine besondere Art aufgestellt worden. Beide Blendlinge stehen einander zwar bisweilen nahe

und gehen selbst in einander über, unterscheiden sich aber in ihren Extremen, wenigstens im Leben, hinlänglich, und zwar hauptsächlich durch die Färbung und wohl auch durch die Konsistenz der Blätter, noch mehr aber durch die Beschaffenheit der Rinde, welche bei dem zweiten Blendling, der S. mollissima, nicht in Schalen oder Blättern abfällt. Während ferner bei S. hippophaëfolia die Blätter deutlich-gesägt sind, ist dieses bei S. mollissima nicht der Fall. Der Rand ist meist nur etwas ausgeschweift-gekerbt. Die Oberfläche, wenigstens der Sommerblätter an den Trieben der S. hippophaëfolia, ist glänzend, während sie bei denen der S. mollissima hellgrün und matt erscheint. Im ersten Frühjahre hat deshalb, wie Wimmer richtig bemerkt, die Erstere viel Aehnlichkeit mit S. rubra. Bei S. mollissima besitzen die Blätter dagegen das ganze Jahr hindurch ein gleichmässiges, matt-dunkelgrünes Ansehen und die wenig-hellere Unterfläche ist fast stets mit grüngrauen, nicht anliegenden, also nicht mit silberweissen und anliegenden Haaren besetzt. Ich habe ferner die etwas konkaven Schuppen bei S. hippophaëfolia häufiger rein-, als rostgelb oder gelbroth gefunden. Endlich sind auch die deutlich-gestielten Fruchtknoten hier nur wenig, meist ganz unbehaart, bei S. mollissima aber stets dicht behaart.

Was Wimmer in seinen europäischen Weiden (S. 142) als S. mollissima Ehrh. und Willd. bezeichnet, ist eine andere Pflanze und zwar eine Mittelform zwischen S. hippophaëfolia und rubra β. sericea, wenn nicht, zum Theil vielleicht, diese letztere. Er selbst betrachtet sie auch nur als Form seiner S. triandra-viminalis und hat sie zuerst im Jahre 1845 (in Flor. XXVIII, 438) als S. viminali-hippophaëfolia bezeichnet.

Es befinden sich, wenigstens in Kultur, 2 Formen dieses ersten hierhergehörigen Blendlings, der S. hippophaëfolia, von denen die eine am Rande deutlich wellenförmige Blätter besitzt und die ächte S. undulata Ehrh. (Beitr. VI, 101. 1791) darstellt, während die andere mit völlig flachen Blättern gewöhnlich als S. hippophaëfolia bezeichnet wird. Sie befinden sich beide im botanischen Garten zu Berlin neben einander und unterscheiden sich, ausser in den Blättern, gar nicht.

Wimmer nimmt ausserdem auch einen besonderen Blendling der S. triandra (d. h. amygdalina) mit S. alba (sal. europ. 144) an und zieht S. undulata Ehrh. und lanceolata Sm. dazu. Die Gründe sind mir nicht klar.

Andersson erklärt sich zwar in seiner im de Candolle'schen Prodromus (im 16. Bande) abgedruckten letzten Monographie der Weiden (p. 371) für die Wimmer'sche Feststellung dieser Blend-

linge, gebraucht aber als Kollektiv - Namen die von Döll in dessen Flora von Baden (S. 506) gegebene Bezeichnung S. multiformis. Da er diese unter seiner Viminalis - Gruppe abhandelt, die S. undulata Ehrh. dagegen unter seinen Amygdalinis (S. 204), so kommt es, dass 2 sich ausserordentlich nahe stehende, fast gleiche Blendlinge, sich in seiner Monographie sehr entfernt von einander befinden, als wären sie himmelweit von einander unterschieden.

Meiner Ansicht nach hat schon W. Koch in seiner ersten, bereits 1828 veröffentlichten Arbeit über die Weiden (de salic. europ. comm. 20) beide Blendlinge sehr gut abgegränzt. Ihm folgten Grénier und Godron, die Verfasser der Flore de France (III, 126), weichen aber insofern ab, als sie S. undulata mit wellenförmigen Blättern von S. hippophaëfolia Thuill. mit flachen Blättern trennen und demnach 2 Arten, resp. Blendlinge, annehmen.

Ausser den eben abgehandelten Blendlingen und Formen hat Forbes noch eine schmalblätterige Form im Salicetum Woburnense (13, tab. 7) als virescens beschrieben und abgebildet.

S. hippophaëfolia Thuill. ist eine der schönsten Weiden, welche wir besitzen und übertrifft darin noch S. amygdalina. Sie wächst rasch, breitet sich weit aus und wird schliesslich sehr buschig. In Anlagen, auch wo es nicht feucht ist, gedeiht sie vorzüglich und nimmt sich, besonders im Sommer, wenn die langen Triebe sich weit entwickelt haben, mit den oben glänzenden und elliptisch-lanzettförmigen Blättern von 5 und selbst 6 Zoll Länge gut aus.

Dritte Gruppe.

Bach - Weiden.

Sträucher mit wenig rissiger Rinde an starken Aesten, an schwächern dagegen ziemlich glatt und bitterschmeckend; Blätter oft mit dem breitesten Durchmesser oberhalb der Mitte oder elliptisch, meist nicht breit, gezähnelt, während des Trocknens gewöhnlich schwarz werdend, später, wenigstens auf der Oberfläche, stets unbehaart, im Geschmacke zum Theil sehr bitter; Nebenblätter meist gar nicht vorhanden; Kätzchen klein, vor der Entfaltung der Blätter erscheinend; 2 mehr oder weniger verwachsene oder nur 1 Staubgefäss; Fruchtknoten behaart, kurz oder gar nicht gestielt; einfaches Nektarium.

13. S. purpúrea L. sp. pl. II, 1017 (1753).

? pendúlina Wender. in Schrift. d. naturf. Ges. in Marb. II, 235 (1831).

Purpur-Weide.

Scheint weniger am Wasser, als an trockenen Stellen in der Ebene, sowie im Gebirge an Abhängen, vorzukommen. Wie weit in Europa und im Orient ihr Verbreitungsbezirk reicht, weiss ich nicht, sie ist aber, wenigstens in Deutschland und Grossbritannien, weit seltener, als die folgende ächte Bachweide.

Blüht selten Ende März, häufiger in der ersten Hälfte des April, in der Regel mit der Entfaltung der Blätter..

Blätter schmal, nach oben wenig breiter, in der oberen Hälfte gezähnelt, aber auch fast ganzrandig, in der ersten Jugend kaum, schliesslich gar nicht behaart, auf der Unterfläche blaugrün, wie Quassie bitterschmeckend; Kätzchen klein; Schuppen klein, rundlich, dunkel-gefärbt; Griffel fehlt durchaus, daher die beiden tief-gespaltenen Narben, welche ein Kreuz darstellen, aufsitzend.

Die Purpurweide unterscheidet sich im Wachsthume wesentlich von der Bachweide, indem sie von der Wurzel aus nicht aufwärts strebende, sondern in einem breiten Winkel seitwärts gerichtete Aeste besitzt und deshalb an der Basis meist am Breitesten erscheint. Die Frühlingszweige werden in der Regel sehr lang, sind zähe und neigen sich bisweilen in einem Bogen wiederum zur Erde; noch mehr thun dieses die Sommertriebe. Ihre Farbe ist am Häufigsten braunroth und glänzend, doch kommt sie auch bräunlich-grün und grün vor.

Diese lang-überhängenden jüngeren Aeste, die auch an ihrer Einfügung zähe sind, und nicht, wie die der Bachweide, einem Drucke weichend, leicht abbrechen, scheint Handels- und Landschaftsgärtner schon sehr lange veranlasst zu haben, sie hochstämmig heranzuziehen oder, noch besser, auf hochstämmige andere Weiden zu veredeln und sie dann als Trauerweide zu verwenden. Die etwas ins Bläuliche schimmernde Belaubung mag ebenfalls dazu beigetragen haben, diese Weide zu ornamentalen Zwecken zu verwenden. Sie führt als solche schon lange die falschen Namen S. Napoleonis und S. nigra pendula oder americana pendula, während sie neuerdings auch als S. babylonica violácea von Frankreich aus in den Handel gekommen ist.

Die schmalen Blätter sind stets auf der Unterfläche blaugrün und haben, bei nur 3 Linien Breite, eine Länge von etwas über 2 Zoll; an den Sommertrieben werden sie nur wenig breiter, aber meist über

1 Zoll länger. In Baumschulen hat man eine üppig-wachsende, weil viel zurückgeschnittene Form unter dem Namen S. linearis. Eigenthümlich ist, dass die Blätter beim Trocknen sich stets schwarz färben. Bei der Bachweide ist dieses zwar auch der Fall, aber weit weniger. Endlich ist der bittere Geschmack der Blätter bei S. purpurea, wie schon der englische Florist Smith mitgetheilt hat, weit intensiver, als bei denen der oben genannten Art.

Nebenblätter sind noch nicht beobachtet. Von den sitzenden Kätzchen habe ich bis jetzt nur weibliche gefunden. Diese sind meist gestielt und an der Basis mit kleinen Blättchen umgeben; sie haben nur eine Länge von 7 bis 9 Linien. Der Blumenstaub besitzt in der Regel beim Oeffnen des Beutels eine purpurrothe Farbe.

Host hat in seinem grossen Kupferwerke ausser der ächten Purpurweide noch 2 hierher gehörige Arten mit spreizenden Aesten beschrieben. Die eine: S. carniolica (13, tab. 44 und 45), ist sehr gemein in Kärnthen und hat etwas sichelförmige und fast ganzrandige Blätter, die andere S. mutabilis (12, tab. 42 und 43) scheint dagegen ein Blendling der S. purpurea mit S. Helix zu sein. Nach einem im botanischen Garten in Berlin sich befindlichen Exemplare hat sie zwar die schmalen Blätter der ersteren, die Aeste streben aber nach aufwärts, wenn auch in einem etwas stumpferen Winkel, als es bei S. Helix der Fall ist.

Obwohl die Beschreibung Wenderoth's von seiner S. pendulina in mehrern Punkten abweicht, scheint diese Art doch zu S. purpurea zu gehören, da sie zu Wenderoth's Zeit wirklich in Marburg schon kultivirt wurde.

14. S. Helix L. sp. plant. 1017 (1753).

monandra With. bot. arrang. 45 (1776).
Woolgariana Hook. br. fl. 414 (1830).

Aechte Bachweide.

Ἕλιξ nannte Theophrast schon eine Weide, von der die älteren Botaniker glaubten, dass es unsere jetzige S. Helix sei. Der Name, der sonst alles Gewundene bedeutet, mag auf den Gebrauch der sehr biegsamen Zweige zum Binden hinweisen. Monandra, d. h. einmännig, deutet auf die beiden zu einem verwachsenen Staubfäden hin. Ueber den Beinamen Woolgariana vermag ich nichts zu sagen.

Diese Weide scheint eine grosse Verbreitung durch ganz Europa, im Oriente bis nach Persien zu haben.

Sie blüht selten schon im März, meist erst im April, kurz vor der Entfaltung der Blätter.

Blätter schmal, nach oben meist breiter, in der oberen Hälfte fein-gezähnt, in der ersten Jugend bisweilen seidenglänzend, später völlig unbehaart, auf der Unterfläche blaugrün, durch das Trocknen oft schwarz werdend, bitter schmeckend; Kätzchen klein, fast walzenförmig; Schuppen klein, dunkel-gefärbt, rundlich; nur 1 Staubgefäss, aber 4 Staubfächer; Griffel sehr kurz, mit 2 breit-länglichen Narben.

Ich trenne die eigentliche S. purpurea mit aus einander-stehenden und bisweilen selbst sparrigen Aesten von S. Helix, wo die Aeste in einen sehr spitzen Winkel abstehen und die Blätter weniger bitter schmecken, nach dem Vorgange des älteren Smith und Willdenow's. Auch Hudson, der Zeitgenosse Linné's, kennt sie als selbständige Art an.

Unsere Bachweide ist eine für Anlagen sehr zu empfehlende Weide und zeichnet sich durch die eigenthümliche Färbung des Laubes, besonders in feineren Boskets, vortheilhaft aus. Es kommt noch dazu, dass sie rasch wächst. Sie kann baumartig werden, erreicht aber auch sonst, wenn man sie sich selbst überlässt, die bedeutendere Höhe bis zu 20 Fuss und mehr. In den Gärten kultivirt man eine Form, wo die Aeste, wie bei der Italienischen Pappel, wenig abstehen; sie führt deshalb in den Verzeichnissen auch den Namen S. pyramidalis, auch Josephinae pyramidalis.

Die jungen Aeste besitzen meist eine hellgelbe Farbe und brechen an ihrer Basis ziemlich leicht, die Zweige zeichnen sich dagegen in der Regel (nicht immer) durch eine schöne und glänzend rothe Farbe aus. Als Bindematerial wird sie von keiner anderen Weide übertroffen. Die Rinde, selbst älterer Stämme, bleibt ziemlich glatt.

Die Blätter haben eine eigenthümliche grüne Farbe, oft mit einem bläulichen Schein und sind auf der Unterfläche nicht selten hell-blaugrün. An den jungen Sommertrieben bilden sie in der Regel nur 2 Reihen und stehen bisweilen selbst scheinbar einander gegenüber. Linné hielt diesen letzteren Umstand sogar für einen wichtigen Unterschied. Nach ihm stehen bei S. Helix die Blätter am oberen Theile, bei S. purpurea am unteren Theile der Zweige gegenüber. Host bildet aus den Individuen, wo dieses Gegenüberstehen der Blätter besonders deutlich hervortritt, eine besondere Art, welche er S. oppositifolia (sal. 11, tab. 38, 39) genannt hat.

Bei 4 bis 6 Linien Durchschnittsbreite im oberen Drittel beträgt die Länge der Blätter über 2 bis 4 Zoll. Selten, und dann ist es

nur an kleinen Frühlingszweigen der Fall, liegt der grösste Breitendurchmesser in oder etwas oberhalb der Mitte. Der Rand ist in der oberen Hälfte fein-gesägt. Nur in der ersten Jugend sind beide Flächen in der Regel mit rasch verschwindenden Haaren besetzt; in diesem Falle ist meist auch der Rand etwas zurückgeschlagen. Nebenblätter scheinen bei der Bachweide ebenfalls nie vorhanden zu sein, wie bei der Purpurweide.

Die Kätzchen kommen etwas vor den Blättern hervor und sitzen unmittelbar, nur von 1 oder 2 sehr kleinen Blättchen an der Basis umgeben, den Zweigen an. Sie sind klein (d. h. höchstens 1, bisweilen nur $^1/_2$ bis $^3/_4$ Zoll lang) und dünn. Ihre vereinigten Staubgefässe haben in der Regel einen gelben Blüthenstaub, der nur bisweilen vor und nach der Bestäubung roth erscheint. Ich habe stets einen, wenn auch noch so kurzen Griffel mit 2 breit-länglichen Narben gefunden. Nur selten waren die letzteren am oberen Ende etwas ausgerandet. Host beschreibt eine Form, wo die Kätzchen weibliche und männliche Blüthen haben, und betrachtet sie unter dem Namen S. mirabilis (sal. 13, tab. 46) als eine besondere Art.

Nach der Grösse und nach der Form der Blätter, besonders im Herbste, kann man leicht 3 Abarten unterscheiden.

a. Die Blätter sind schmal und in der Jugend kaum behaart, an den Sommertrieben werden sie aber länger. Diese Abart steht der S. purpurea oft sehr nahe, so dass sie ein Blendling beider zu sein scheint. In den Gärten kommt diese ebenfalls nur niedrig bleibende Form bisweilen als S. uralensis vor.

b. Die Blätter sind verhältnissmässig etwas kürzer und breiter, besonders an den Sommertrieben, wo sie auch grösser werden.

c. Die Blätter sind noch kürzer und breiter, werden aber an den Sommertrieben so gross, dass sie, bei einer Breite von 15 Linien, eine Länge von $3^1/_2$ Zoll erhalten. Diese Abart ist unter dem Namen S. Lambertiana (Sm. fl. brit. III, 1041) als eine besondere Art beschrieben worden. Auf gleiche Weise gehört S. monandra Forb. (sal. Woburn. 7, tab. 4) und Woolgariana Borr. (in engl. bot. Suppl. 1, tab. 2651) hierher.

Ferner kommt in den Gärten auch eine kurz-, aber nicht breitblätterige Form als S. Otites vor.

Ausserdem ist noch eine interessante Form in Spanien entdeckt und in dem Prodromus einer Flora von Spanien, welchen Willkomm und Lange herausgeben (I, 277), als S. purpurea Rossmaesleri beschrieben worden, in der letzten Monographie der Weiden von Andersson (DC. prodr. XVI, 2, 309) wird sie dagegen als eine selb-

ständige Art unter dem Namen S. Rossmaesleri besonders veröffentlicht. Sie scheint sich hauptsächlich durch grünlich-gelbliche und völlig unbehaarte Fruchtknoten zu unterscheiden.

Der Name Woolgariana wurde von Borrer zu Ehren eines Pflanzenliebhabers genannt, der mit E. Smith in vielfachem Verkehr stand und diese Weide zuerst in seinem Garten cultivirte.

Emil Adolph Rossmäsler wurde 1806 in Leipzig geboren und studirte in den Jahren 1825 bis 1827 in seiner Vaterstadt Theologie, trieb aber ausserdem mit besonderer Vorliebe Naturwissenschaften. Nachdem er einige Jahre in einer kleinen Stadt des Grossherzogthums Sachsen-Weimar Lehrer gewesen war, übernahm er die Professur der Naturgeschichte auf der Forstakademie zu Tharandt in Sachsen. Nachdem Frankreichs Revolution auch in Deutschland Nachahmer gefunden, hatte er für Alles, was im öffentlichen Leben vorkam, das regste Interesse. Als Abgeordneter in Frankfurt befand er sich stets auf der linken Seite, er siedelte selbst mit dem Parlamente nach Stuttgart über. Dieses brachte ihn um seine Anstellung. Er ging nach Leipzig und nahm fortwährend noch an allen Bewegungen Antheil. Ausserdem suchte er durch Herausgabe populärer, naturwissenschaftlicher, besonders auch botanischer Werke auf das Volk bildend einzuwirken, sein Hauptstudium waren aber die einheimischen Mollusken. 1853 machte er eine Reise nach Südspanien. Er starb im Jahre 1867.

Aylmer Burke Lambert wurde 1761 zu Bath geboren und war einer der edelsten Männer, die England gehabt hat. Er erhielt sich die ganze Zeit seines Lebens eine unabhängige Stellung, was ihm auch sein bedeutendes Vermögen zur Genüge gestattete. Als Botaniker hat er sich einen grossen Ruf erworben, besonders sind aber die Pinus-Arten, sowie die Cinchonen, welche er in besonderen Werken illustrirte und herausgab. Er war ein thätiges Mitglied der Linné'schen Gesellschaft und erhielt in ihr bald ein solches Ansehen, dass er zu ihrem Vicepräsidenten ernannt wurde. Seine bedeutende Bibliothek, sowie nicht weniger sein grosses Herbarium, standen Jedermann zu wissenschaftlichen Arbeiten offen. Er starb 1842 in Kew.

15. S. Doniana Sm. engl. fl. IV, 213 (1828).

parviflóra Host sal. 14, tab. 49 (1828).
purpúrea-repens Wimm. in Flor. XXVIII, 435 (1845).
repens-purpúrea Wimm. sal. europ. 171 (1866).

Don'sche Weide.

George und David Don, 2 Brüder, welche sich um die Botanik und den wissenschaftlichen Gartenbau grosse Verdienste erworben haben. Georg, der ältere, wurde 1798 zu Forfar in Schottland geboren und starb 1856 zu London. Er lernte bei seinem Vater, der später Inspektor des botanischen Gartens in Edinburgh wurde, die Anfangsgründe der Gärtnerei, um dann unter Andersson im botanischen Garten zu Chelsea in London seine weitere Ausbildung zu erhalten. Im Jahre 1821 trat er in die Dienste der Gartenbau-Gesellschaft in London und wurde hinsichtlich seiner Tüchtigkeit alsbald so anerkannt, dass er auf deren Kosten eine Reise über Madeira nach Sierra Leone im tropischen Westafrika und von da nach Brasilien und Westindien machte. Reiche Sammlungen leben-

der und getrockneter Pflanzen wurden von dort durch ihn eingesendet. Zurückgekehrt, beschäftigte er sich hauptsächlich mit der Herausgabe einer Species plantarum, von der leider aber nur 4 Quartbände unter dem Namen general history of the dichlamydeous plants erschienen sind.

Sein Bruder David Don wurde ebenfalls zu Forfar, aber 2 Jahre später (1800) geboren und widmete sich der Botanik, besonders aber der Systematik. Da er das Glück hatte, schon in seinem 19. Jahre zu Lambert (vergl. weiter oben dessen Biographie) zu kommen und die Aufsicht über dessen grosse Bibliothek zu erhalten, wurde ihm zu seiner weiteren Ausbildung viel Gelegenheit geboten. 3 Jahre darauf (1822) ernannte die Linné'sche Gesellschaft zu London ihn zu ihrem Bibliothekar. Ausser mehrern Abhandlungen, welche in den Verhandlungen genannter Gesellschaft abgedruckt wurden, hat er sich besonders durch seine Flora von Neapel (im Himalaya) bekannt gemacht. Hier sind besonders die Pflanzen, welche Hamilton (früher Buchanan) daselbst gesammelt hatte, beschrieben. Im Jahre 1836 wurde er Professor am King's Colledge in London, starb aber leider schon nach 5 Jahren (1841).

In der grossen deutschen Ebene bis Böhmen, in Schottland zwischen den Stammeltern: S. Helix oder richtiger wohl S. purpurea und repens.

Blüht im April zugleich bei der Entfaltung der Blätter.

Blätter schmal, elliptisch-spathelförmig, im oberen breiten Theile gezähnelt, in der Jugend oft seidenglänzend, später meist völlig unbehaart, auf der Unterfläche in der Regel blaugrün, durch das Trocknen oft schwarz werdend, schliesslich bitter schmeckend; Kätzchen klein, länglich und selbst eirund, aber wiederum auch mehr walzenförmig; Schuppen klein, rundlich; Staubfäden mehr oder weniger verwachsen; Griffel fehlt, aber 2 breit-längliche, meist getheilte Narben.

Ein bis 4 und 5 Fuss hoch werdender Strauch mit aufwärts strebenden Aesten, insofern er der S. Helix, resp. der S. purpurea näher steht, oder niedriger bleibend, wenn S. repens in ihm vorherrscht. Es betrifft dieses auch die Farbe und die Bekleidung der Blätter, die im letzteren Falle selbst lange behaart bleiben können, im ersteren hingegen sich von denen der S. purpurea kaum unterscheiden und auch den genannter Weide eigenthümlich bittern Geschmack in höherem Grade haben. Ihre Länge beträgt, bei 3 und 4 Linien Breite, 12 bis 15 Linien Länge.

Zu niedrigem Gebüsch nimmt dieser Blendling sich sehr gut aus, zumal er auch an trockenen Abhängen u. s. w. gedeiht.

16. S. rubra Huds. fl. angl. 423 (1762).

fissa Hoffm. hist. salic. I, 61, tab. 13 u. 14 (1787).
virescens Vill. hist. d. plant. du Dauph. III, 385 (1789).
olivácea Thuill. fl. d. env. de Par. 2. éd. 514 (1799).
mollissima Wahlenb. fl. Carpat. princ. 317 (1814).

bifurcata Chevall. fl. d. env. de Par. II, 357 (1827).
purpurea-viminalis Wimm. in Flor. XXVIII, 435 (1845).
viminalis-purpurea Wimm. in Flor. XXXI, 312 (1848).

Schmalblätterige Bachweide.

Ihre Verbreitung scheint in Deutschland ziemlich bedeutend zu sein, wenigstens in der Form, welche der S. Helix näher steht. Wie in England, so ist sie auch bei uns eine vorzügliche Korbweide. Wichura behauptet in seinem bekannten Werke über Weidenblendlinge, die S. rubra aus S. viminalis und purpurea erzogen zu haben. Bis jetzt habe ich aber nirgends Original-Exemplare des vermeintlichen Blendlings gesehen, d. h. einen wirklich von ihm erzogenen Blendling zugleich mit den beiden Stamm-Eltern. So lange dieses nicht der Fall ist, muss die Blendlingsnatur der S. rubra um so mehr in Frage gestellt werden, als S. rubra auf den Moränen des Jura wächst, wo weder S. purpurea noch S. viminalis vorkommen.

Blüht im April kurz vor den Blättern.

Blätter schmal-elliptisch, an Sommertrieben verlängert, schwachgezähnelt oder fast ganzrandig, in der Jugend am Rande deutlich zurückgerollt und auf der Unterfläche mit weissen Haaren besetzt, später meist gänzlich unbehaart und dunkelgrün; Schuppen dunkelbraun, lanzettförmig oder länglich; Staubfäden mehr oder weniger verwachsen; Fruchtknoten sitzend, grauhaarig; Griffel mit länglichen und ungetheilten Narben.

Ich habe diesen vermeintlichen Blendling wiederum in der Ausdehnung aufgefasst, wie ihn wahrscheinlich Hudson zuerst aufgestellt und Smith später näher charakterisirt hatte. Willdenow richtete sich in der Begränzung dieser und der verwandten Weiden wiederum genau nach Smith.

Da keine Weide zur Kreuzung so sehr geneigt zu scheint als Salix rubra, und zwar mit S. purpurea und viminalis, so sind auch zwischen ihr und den beiden eben genannten Arten allmählig so viele Zwischenformen, je nach dem vorherrschenden Einflusse der einen oder anderen Art, entstanden, dass es selbst oft sehr schwierig ist, feste Charaktere zur Unterscheidung dieser sonst so verschiedenen Arten aufzufinden. Wimmer war der erste, welcher alle Formen von Blendlingen einerseits zwischen S. rubra und S. viminalis, sowie andererseits zwischen S. rubra und S. purpurea, unter dem Kollektivnamen S. rubra zusammenstellte. Grénier und Godron (fl. de France III, 129) unterschieden aber zuerst die beiden extremen, bald mehr zu viminalis, bald mehr zu purpurea sich neigenden Formen als viminaloídes und purpureoídes. Der neueste Monograph der Wei-

den, Andersson, pflichtet beiden französischen Botanikern bei (DC. prodr. XVI, 2, 307). Zu den der S. purpurea näher stehenden Formen gehören S. Forbynna Sm. (engl. bot. tab. 1344) und S. cóncolor Host. (salic. 10, tab. 34, 35).

Die ächte S. rubra der Engländer steht nach der Abbildung in der english botany (tab. 1541) der S. mollissima Ehr. sehr nahe (s. S. 545). Die jüngeren Aeste brechen zwar dicht über ihrer Einfügung ebenfalls, aber keineswegs so leicht ab, wie bei eben genannter Art; auch schmecken die Blätter bereits schwach bitter. Ohne den 4 Linien langen Stiel haben die Blätter an den Frühlingstrieben, bei einer grössten Breite von nur 3 und 4 Linien in der Mitte, die Länge von $2^1/_2$ Zoll, an den Sommertrieben hingegen werden sie dagegen oft, bei 7 Linien Breite, 7 und 8 Zoll lang. Ausgezeichnet sind bei den Blendlingen mit S. viminalis die auf der Unterfläche deutlich hervortretenden Nerven und Hauptadern, wie man es auch bei S. mollissima vorfindet. Die schmalen, lanzettförmigen und 6 Linien langen Nebenblätter fallen, wenn sie überhaupt vorhanden sind, bald ab.

Die vor den Blättern erscheinenden Kätzchen sind grösser und dicker, als bei S. Helix und purpurea, und werden an der Basis meist von 2 kleinen Blättchen umgeben.

Schon W. Koch beschreibt in seiner ersten Arbeit über Weiden (de salicibus europaeis commentatio S. 27) eine interessante Form der S. rubra mit auf der Unterfläche seidenglänzenden Blättern und bezeichnet sie später (syn. fl. Germ. et Helv. 647) als S. rubra β. sericea. Sollte vielleicht hier eine Kreuzung mit S. alba stattgefunden haben? Es kommt dazu, dass diese Form, wenigstens nach den Exemplaren, welche mir in dem botanischen Garten zu Berlin zur Verfügung stehen, weit höher, als S. rubra und ihre Blendlinge zu werden scheint. Wild (also nicht in Kultur) habe ich diese Form bis jetzt nirgends gesehen. Eine Mittelform zwischen ihr und der Hauptart kommt in manchen Baumschulen als S. rósea alba vor.

Der böhmische Botaniker Tausch hat sie in seinen getrockneten Pflanzen-Sammlungen mit dem bezeichnenden Namen S. elaeagnifolia (vergl. auch Kerner in Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien X, 219) verbreitet. Wenn auch nicht ganz, so möchte doch zum Theil S. triandra-viminalis C. mollissima Wimm. (sal. europ. p. 142) hierher gehören, ebenso S. reflexa Forb. (salic. Woburn. 187, tab. 94). Zurückgebogene Kätzchen, wie sie hier abgebildet sind, habe ich bisweilen auch bei der ächten S. rubra gesehen.

Die schmal-elliptischen Blätter sind bei dieser Abart etwas härter, damit aber auch ähnlicher denen der S. alba, und haben fast gar keine

Bezahnung am Rande. Bei den Blättern, welche im Frühlinge hervorkommen, beträgt, bei 3 Linien Breite, die Länge etwas über 2 Zoll, während die der Sommertriebe doppelt breiter, aber nur 1 Zoll länger erscheinen. Die Kätzchen, von denen ich nur die weiblichen kenne, sind denen der Hauptform gleich, zeichnen sich aber durch einen besonders langen Griffel und auch durch lange Narben aus.

Die Gebrüder Forby, Joseph und Robert, standen mit dem englischen Floristen Jam. Ed. Smith sehr viel in wissenschaftlichem Verkehr. Beide waren Geistliche, hatten aber eine grosse Liebe zu den Pflanzen. So viel ich weiss, haben sie aber nichts Botanisches veröffentlicht. Besonders ist es der letztere, welcher von Smith selbst oft genannt wird. Welchem der beiden Forby's zu Ehren Smith seine Salix Forbyana nannte, spricht er selbst nicht aus, wahrscheinlich beiden.

17. S. Pontederana W. Koch de salic. europ. comm. 24 (1828), nec Willd.

Breitblätterige Bachweide.

Unter dem Namen S. Pontederana umfasse ich mit dem letzten Monograph der Weiden, Andersson, eine Reihe von Formen, denen S. Helix und eine der breitblätterigen Weiden (S. cinerea, aurita, grandifolia und Caprea) zu Grunde liegen (prodr. XIV, 2, 211). Sie alle kommen im Wachsthume und in der Form, sowie in der Farbe der Blätter, mit einander überein und gehen auf eine Weise in einander über, dass es schwer, ja selbst unmöglich ist, zwischen ihnen einiger Massen sichere Unterscheidungen zu finden.

Ich habe die Bezeichnung S. Pontederana, um nicht gezwungen zu sein, einen neuen Namen zu geben, beibehalten, obwohl Willdenow (sp. pl. IV, 661) früher schon eine Form der S. hastata darunter verstanden hat, während Bellardi (app. ad fl. pedem. 45) dieselbe Form als S. Pontederae bezeichnete.

Pontedera wurde 1688 zu Vicenzia geboren, studirte in Padua und ging dann nach Paris, um sich daselbst der alten Literatur zu widmen. Seine Schriften wurden so anerkannt, dass er der Reihe nach 3 Preise erhielt. Als er Doktor geworden war, kehrte er nach Italien zurück und interessirte sich bald so sehr für Pflanzen, dass er in botanischer Hinsicht Oberitalien durchreiste. 1719 wurde er Professor der Botanik in Padua. Er hat für systematische Botanik insofern ein grosses Verdienst, dass er die ersten Vorschriften zur Anlegung von Herbarien gab. Er war Widersacher von Linné und starb 1757.

Ueber die Verbreitung dieses Blendlings lässt sich nichts Bestimmtes sagen, er scheint aber allenthalben vorzukommen, wo seine Stamm-Eltern: S. Helix und eine der breitblätterigen Weiden, wachsen.

Die Weide blüht früh, meist vor der Entfaltung der Blätter, Ende März oder Anfang April.

Blätter elliptisch, in der Regel nach der Basis zu verschmälert, im oberen Drittel am Breitesten, gezähnelt, auf der Unterfläche mehr

grau- als blaugrün, in der Jugend auf beiden Flächen, später nur wenig auf der unteren behaart, kaum bitter schmeckend; Kätzchen an der Basis stets mit mehr entwickelten Blättern versehen; Schuppen lanzettförmig, grünbraun; Griffel vorhanden, mit 2 aufrecht-stehenden, bisweilen getheilten Narben; Staubfäden meist zur Hälfte verwachsen.

Der Strauch scheint nicht sehr hoch zu werden; höher als 10 und 12 Fuss habe ich ihn nicht gesehen. Die Aeste entspringen in einem sehr spitzen Winkel und ähneln hierin denen der S. Helix, mit der aber S. Pontederana sonst sehr wenig Aehnlichkeit hat. Grösser ist diese bisweilen mit hohen Formen und Blendlingen der S. bicolor. Bei S. Pontederana sind aber die jungen Blätter stets auf der Unterfläche mit anliegenden weissen Haaren besetzt, die sich bisweilen später verlieren und dann einer bläulich-weisslichen Farbe Platz machen. Die dünne Textur, ebenso die braun-grüne Farbe der jugendlichen Blätter haben alle Formen der S. Pontederana wiederum mit S. Helix gemein, wogegen meist die Form der Blätter, eben so die oft bleibende Behaarung auf der Unterfläche, mehr mit denen der anderen Elternpflanze übereinstimmen, eben so die rundlichen und gezähnten, aber auch mehr in die Länge gezogenen Nebenblätter.

Die Behaarung auf der Oberfläche der Blätter verschwindet meist an den jungen Trieben rasch, und eine dunkelgrüne und selbst glänzende Farbe tritt gewöhnlich an ihre Stelle. Dieser Umstand erinnert wiederum an die Blätter der grossen Formen der S. bicolor. Die Grösse der Blätter ist verschieden. Ihr Breitendurchmesser von 10 bis 14 Linien liegt meist oberhalb der Mitte oder im obersten Drittel, die Länge beträgt dagegen $2^1/_2$ bis $3^1/_2$ Zoll. Nach unten verschmälert sich das Blatt in der Regel etwas, nach oben hingegen spitzt es sich kurz und lanzettlich zu. In der Jugend ist es aber ziemlich breit-elliptisch, mit der grössten Breite in der Mitte.

Die Kätzchen sind meist grösser und dicker, als bei S. Helix, und haben in die Länge gezogene, in der Regel hell- oder grünbraune Schuppen. Der unten bauchige und grau-behaarte Fruchtknoten besitzt etwas die Gestalt einer Flasche und hat einen deutlichen Griffel mit 2 zusammengeneigten Narben; doch besitze ich auch Exemplare, wo die getheilten, kurzen Narben, wie bei der ächten S. purpurea, fast kreuzförmig dem Fruchtknoten aufsitzen. Nach Wimmer ist diese Form Blendling der purpurea und aurita (in Flora, XXVIII, 436 und Denkschr. d. schles. Ges. f. vat. Kult. 155). Kerner bringt sie dagegen zu seiner S. auritoïdes (Verh. des zool. bot. Ver. in Wien X, 257).

Döll hat diese Form in seiner Flora von Baden (S. 511) S. dichroa

genannt, ein Name, der doppelfarbig im Griechischen bedeutet und sich auf die verschiedene Färbung der beiden Blattflächen bezieht. Nach Andersson (DC. prodr. XVI, 2. 212) gehört auch S. Kochiana Hart. (vollst. Naturgesch. d. forstl. Kult. Bl. Deutschl. 399) hierher. Nach mir vorliegenden Originalexemplaren der S. Kochiana Hart. gehört diese Weide aber keineswegs zu dieser Form, sondern zur S. holosericea

Während die eben näher bezeichnete Form im Verhältniss zu den übrigen Formen dieses Blendlings weniger die kleinsten, als vielmehr die schmälsten Blätter besitzt, hat die welche man (ob mit Recht?) als aus der S. purpurea und Caprea (Wimm. in Flor. XXXII, 41 und Denkschr. d. schles. Ges. f. vaterl. Kult. 154) entstanden glaubt, die Blätter am Grössten. Aber auch die Kätzchen sind bedeutend grösser, namentlich länger. Schon Schrader, und nach ihm Host, betrachteten diesen grossblätterigen Blendling als eine besondere Art. Beide nannten ihn, letzterer in seinem grossen Kupferwerke über Weiden (18, tab. 61, 62) S. díscolor (die lateinische Uebersetzung des griechischen dichroos). Wimmer hält mit Unrecht die Pflanzen von Schrader und Host für verschieden. Da der Name discolor für eine, übrigens sehr ähnliche Art Nordamerika's bereits vergeben war, so änderte Willdenow den Namem in S. Schraderiana (sp. pl IV, 695) um. (Vergl. Wimm sal. europ. 161 und 221). Weiter hat dieser Blendling von Grénier und Godron (fl. de France III, 130) den Namen S. Wimmeriana, von Kerner den Namen S. Mauturensis (Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien X, 261) erhalten. S. austriaca Host (sal. 19, tab. 64, 65) ist ebenfalls Blendling der S. purpurea und Caprea und hat stark gesägte Blätter, wie sie sonst bei S. Pontederana nicht vorkommen.

Die dritte Form, welche man vielleicht richtiger für einen Blendling der S. purpurea mit S. cinerea hält, ist die am Meisten verbreitete. Sie hat die jungen Zweige vielleicht behaart. Die Narben stehen bei den Exemplaren, welche den Uebergang zu der vorigen Form machen, auf einem ziemlich grossen Griffel, der sonst nur kurz ist und auch kurz-längliche, meist ungetheilte Narben trägt (Wimm. in Flora XXVIII, 435 und Denkschr. d. schl. Ges. f. vat. Kult. 155.) Kerner nennt den Blendling S. sórdida (Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien X, 257).

Dazu kommt eine vierte Form, welche aus einer Kreuzung der S. purpurea und silesiaca hervorgegangen sein soll und sich durch die rothbraune Färbung der jungen Blätter, wie solche bei S. silesiaca vorkommt, charakterisirt. Eigenthümlich ist, dass, wenigstens bei meinen Exemplaren, die sehr jugendlichen Blätter mit dem Rande eine

Zeit lang rückwärts gekrümmt sind, und zwar weit mehr, als es meist bei S. Helix, bei S. silesiaca aber gar nicht der Fall ist. Die Länge der Blätter beträgt in der Regel 3 Zoll, die Breite hingegen in oder nur wenig oberhalb der Mitte 9 bis 12 Linien. Der Rand ist deutlich gezähnt. Auch sind stets halbeirund-zugespitzte Nebenblätter vorhanden. Wimmer beobachtete diesen Blendling, der übrigens bereits hier und da kultivirt wird und empfohlen zu werden verdient, zuerst in der Denkschrift der Schlesischen Gesellschaft zur vaterländischen Kultur (S. 185) als S. purpurea-silesiaca, später in seinen europäischen Weiden als S. silesica-purpurea (S. 167), Andersson hingegen hat ihn als S. Siegerti beschrieben (DC. prodr. XVI, 2, 313), Hartig endlich (vollst. Naturg. d. forst. kult. Pfl. Deutschl.) als S. arborescens bezeichnet.

Eine fünfte Form nennt Hartig (Nachtr. z. Naturgesch. d. forst. Kult. Pfl. Deutschl. 11) S. Lauretta. Sie hat die Blätter in der Jugend mit seidenglänzenden Haaren besetzt und scheint sich demnach zur S. Pontederana eben so zu verhalten, wie die als sericea bezeichnete Form zu der S. rubra. Ob sie aus einer Kreuzung hervorgegangen ist, lässt sich nicht sagen.

Gottl. Siegert wurde 1789 zu Ernsdorf bei Reichenbach in Schlesien geboren und widmete sich der Musik. Welche Verdienste er sich hier erworben hat, gehört nicht hierher. Schon während der Schulzeit hatte er aber grosse Vorliebe für Botanik und sammelte eifrig Pflanzen und Blumen. Seine etwas gedrückten Verhältnisse erlaubten ihm später leider nicht mehr, ferner noch diesen Zeit zu widmen, bis er in seinem 40. Jahre von einer heftigen Krankheit wieder hergestellt, sich einer Nachkur im Freien unterwerfen musste und damit wiederum Gelegenheit zum Botanisiren fand. Von nun an blieb er selbst da noch, als er in Breslau Musikdirektor geworden und seine Zeit übermässig in Anspruch genommen war, der Botanik treu und beschäftigte sich hauptsächlich mit einigen schwierigen Geschlechtern der schlesischen Flora, besonders mit Cirsium und mit Salix. Im Jahre 1859 feierte er sein 50jähriges Jubiläum und legte damit einen Theil seiner Geschäfte nieder, der Botanik blieb er aber treu, bis er im Jahre 1868 starb.

Wilh. Dan. Koch wurde 1771 in Kusel in der bayerischen Pfalz geboren und studirte in den Jahren 1790 bis 1794 in Jena, Marburg und Giessen Medizin, wobei er jedoch hauptsächlich sich auch mit Botanik beschäftigte. Diese war auch später sein Lieblingsstudium, wo er als Arzt in Kaiserslautern eine sehr in Anspruch genommene Stellung im Leben eingenommen hatte. Die Erforschung und Feststellung einheimischer Pflanzen verschaffte ihm bald einen Namen unter den deutschen Floristen, aber auch als systematischem Botaniker überhaupt. Es war dieses besonders seit dem Jahre 1823 der Fall, wo er mit Martens den 1. Band von Röhling's Flora Deutschlands herausgegeben hatte. Aber schon 2 Jahre früher war er von der Akademie der Wissenschaften zu ihrem Mit-

gliede ernannt. 1824 erhielt er einen Ruf als Professor der Botanik nach Erlangen. Hier wirkte er bis zu seinem gegen das Ende des Jahres 1849 erfolgten Tode, wie selten ein Lehrer. Wenige Lehrer mögen auch so beliebt gewesen sein, als Wilh. Dan. Koch. Das grösste Verdienst hat er um die Erforschung der deutschen Flora. Seine Synopsis steht noch unerreicht da.

Heinrich Adolph Schrader wurde 1767 zu Alfeld bei Hildesheim geboren und besass schon in seiner ersten Jugend eine grosse Vorliebe zur Botanik, vor Allem aber zur einheimischen Flora. So viel ich weiss, hat er nur in Göttingen studirt, auch später keine Reisen gemacht. Schon zeitig wurde er aber zum Professor der Botanik in Göttingen ernannt und wirkte daselbst als Lehrer hauptsächlich zur Erforschung der vaterländischen Flor. Ein Spicilegium der deutschen Flor erschien schon 1794, seine Flora germanica hingegen erst 1806. Ausserdem sind aber von ihm noch eine Menge kleiner Schriften und Abhandlungen geschrieben worden. Er starb im Jahre 1836.

Ueber Wimmer ist erst S. 502 gesprochen worden.

Der Name Mauternensis ist dem Orte Mautern in Nieder-Oesterreich, wo der Blendling zuerst von Körner beobachtet wurde, entlehnt Lauretta endlich bezieht sich auf die allerdings entfernte Aehnlichkeit der Blätter mit denen des Lorbeers.

Vierte Gruppe.

Korbweiden.

Sträucher, bisweilen von bedeutender Höhe; starke Aeste etwas rissig, schwächere glatt; Rinde ohne besonderen Geschmack; Blätter meist etwas hautartig, sehr in die Länge gezogen, schmal, meist nur gezähnelt oder ganzrandig, mehr oder weniger behaart, auf der Unterfläche, wenigstens in der Jugend, fast immer seidenglänzend; Nebenblätter in der Regel sehr entwickelt; Kätzchen ziemlich gross, kurz vor oder mit den Blättern sich entwickelnd; fast immer 2 Staubgefässe; Fruchtknoten mit einem meist sehr entwickelten Stiele, grau-filzig.

18. S. cándida Flügge in Willd. sp. pl. IV, 709 (1805).

incána Mchx fl. bor. amer. II, 225 (1803), nec Schrank.

Weissblätterige Weide.

In Canada und im Nordosten der Vereinigten Staaten.

Blüht wahrscheinlich erst im Mai.

Zweige und Knospen behaart; Blätter lineal-elliptisch: der Rand im oberen Theile schwach-gekerbt, sonst etwas zurückgebogen, auf beiden Flächen behaart, auf der unteren aber weiss-filzig; Kätzchen kurz-gestielt, an der Basis mit einigen Blättchen versehen; Schuppen umgekehrt-eirund, dunkel-gefärbt; Staubbeutel gelbroth; Fruchtknoten gestielt, eirund-kurzkegelförmig, behaart; Griffel entwickelt, mit 2 ausgerandeten, oben breiten Narben.

Diese schöne, wenn auch zwergige und nur 2 bis 3 Fuss hoch werdende Weide war früher vielfach in Kultur, scheint aber in der neuesten Zeit gänzlich aus den Gärten verschwunden zu sein. Im Habitus gleicht sie der S. Lapponum und der S. glauca. Hinsichtlich der gefärbten Staubbeutel und Griffel nebst Narben stimmt sie nur mit der letzteren überein, hinsichtlich der kurz-gestielten, fast sitzenden Narben dagegen mit der ersteren. Die 3 bis 4 Zoll langen und nur 7 bis 9 Zoll breiten Blätter, sowie die Anwesenheit langer und schmaler Nebenblätter weisen der S. candida endlich aber eine Stellung neben der S. Seringeana und den breitblätterigen Formen der S. Elaeagnos an.

19. S. Elaeagnos Scop. fl. carn. 2. ed. II, 257 (1772).
rosmarinifolia Gouan hort. reg. Monsp. 501 (1762), nec L.
incana Schrank bayer. Fl. I, 230 (1789).
riparia Willd. sp. plant. IV, 698 (1805).
angustifolia Poir. in nouv. Duham. III, 128, tab. 29 (1806).
linearis Forb. salic. Woburn. 177, tab. 89 (1829).

Schmalblätterige Weide.

Der Beiname Elaeagnos, d. h. wilder Oelbaum, bezieht sich auf die Form und Farbe der Blätter, welche denen des wilden Oelbaumes ähnlich sind.

Im mittleren und südlichen Europa, hauptsächlich am Ausgange der Gebirge.

Blüht selten schon Ende März, meist erst im April, kurz vor den Blättern.

Blätter sehr schmal-elliptisch, am Rande anfangs zurückgerollt, später meist flach, ausgeschweift-gezähnt, auf der Unterfläche silbergrau-filzig; Kätzchen klein, an der Basis mit einigen kleinen Blättern versehen, Schuppen spathelförmig, bisweilen oben abgestutzt; Staubfäden zur Hälfte verwachsen; Fruchtknoten kurz-gestielt, unbehaart, mit deutlichem Griffel und getheilten Narben.

Meist ein niedriger Strauch mit ausgebreiteten Aesten, bisweilen aber auch höher werdend. Wie S. purpurea, so verdient auch diese Weide als Einzelpflanze Empfehlung, besonders auf Grasflächen. Nur in der Jugend sind die Zweige schwach-behaart. Die sehr schmalen, 2—4 Linien breiten und 2 bis über 4 Zoll langen Blätter zeichnen sich meist durch den hervortretenden, ochergelben Mittelnerven auf der silbergrauen Unterfläche aus. Die Oberfläche ist dagegen schliesslich unbehaart, bisweilen selbst glänzend. Nebenblätter sind noch nicht beobachtet worden.

Die kaum Zoll langen und 2—3 Linien im Durchmesser enthal-

tenden Kätzchen sind meist etwas gekrümmt. Ihre oben sehr breiten Schuppen werden später rostfarben-braun und erscheinen bisweilen, jedoch mit Ausnahme des gewimperten Randes, unbehaart. Der Griffel des ebenfalls unbehaarten Fruchtknotens ist mässig lang, besitzt aber 2 sehr entwickelte und tief-getheilte Narben.

In den Pyrenäen wächst hauptsächlich eine Abart, wo die Blätter ausserordentlich schmal, kaum eine Linie breit sind; sie hat den Namen lavendulaefolia Lap. (hist. arbr. d. plant. d. Pyrén. 601) erhalten. In den Baumschulen wird sie dagegen bisweilen als S. asplenifolia kultivirt.

Eine interessante Form hat ferner Erdinger auf einer Donau-Insel entdeckt, wo die eigenthümliche Behaarung auf der Unterseite der Blätter bis auf die Mittelrippe allmälig verschwindet. Ihr Entdecker hat sie zu Ehren des ausserordentlich thätigen Forschers der österreichischen Alpen S. Kerneri genannt (Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien XV, 78); Kerner hält sie aber nicht für eine Form, sondern für einen Blendling der S. viminalis und incana.

Einen zweiten Blendling der S. Elaeagnos, und zwar mit S. purpurea, hat Wimmer zuerst im Jahre 1846 im österreichischen Schlesien, Neilreich einige Jahre später in Oesterreich gefunden. Er bildet einen Strauch von 8 bis 10 Fuss Höhe und hat schmale, am oberen Theile aber etwas breitere Blätter, welche auf der Unterfläche mit einem Ueberzuge, ähnlich wie er bei S. Elaeagncs vorhanden ist, versehen sind. Der Rand ist etwas zurückgebogen und zu gleicher Zeit fein drüsig-gezähnt. Ihre Länge beträgt, bei 6 bis 7 Linien Breite, 3 bis $3^1/_2$ Zoll. Die beiden Staubfäden sind über $^2/_3$ ihrer Länge verwachsen. S. bifida Wulf. (fl. nor. 780) wird als Synonym hierher gestellt. Wimmer selbst hat den Blendling zuerst in der Uebersicht der Verhandlungen des Schlesischen Vereines für vaterländische Kultur vom Jahre 1847 (tab. 1 fig. 1) als S. purpurea-incana, später in der Flora (XXXI, 311) als S. incana-purpurea bezeichnet.

S. decumbens Forb., die von Wimmer ebenfalls als Synonym zu S. purpurea-incana gezogen wird, ist eine weit verschiedene Pflanze und wird weiter unten noch besonders näher beschrieben werden.

Anton Joseph Kerner wurde 1831 zu Mautern in Niederösterreich geboren und erhielt seine Bildung in Wien. Obwohl er sich dem Studium der Medizin widmete, so beschäftigte er sich doch hauptsächlich mit den Pflanzen, besonders seines speciellen Vaterlandes, des österreichischen Kaiserstaates und Ungarns. Vor Allem sind es seine pflanzengeographischen Arbeiten, welche für die specielle Kenntniss Oesterreich-Ungarns grossen Werth haben. Als er einen Ruf nach Ofen als Professor an die dortige Realschule erhielt, wurde ihm hauptsächlich Gele-

genheit, Ungarn nach allen Richtungen zu bereisen. Später wurde er an das Polytechnikum daselbst versetzt und folgte endlich 1860 einem Rufe nach Innsbruck an die dortige Universität, an der er noch thätiger Lehrer ist.

20. S. oleifolia Vill. hist. d. plant. du Dauph. III, 784, t. 51, f. 28 (1789).

salviaefolia Lk in Willd. sp. pl. IV, 2, 688 (1805).
Flüggeana Willd. sp. pl. IV, 2, 709 (1805).
pátula Ser. ess. d'une monogr. d. saul. de la Su. 11 (1815).
pállida Forb. salic. Woburn. 191, tab. 96 (1829).
incana-aurita Wimm. in Flor. XXXII. 43 (1849).
aurita-incana Wimm. sal. europ. 151 (1866).

Oelblätterige Weide.

Dr. Johann Flügge war Arzt in Hamburg, beschäftigte sich aber vielfach mit botanischen Studien. Seine beabsichtigte Monographie der Gräser ist gleich anfangs stecken geblieben. Das einzige Heft, was erschien, enthält nur Paspalus und Reimaria. Er wurde 1775 in Hamburg geboren und starb in Barmbeck bei Hamburg im Jahre 1816.

Scheint hauptsächlich in der Schweiz, in Südfrankreich und auf der pyrenäischen Halbinsel vorzukommen, wird aber bei uns mehrfach kultivirt.

Blüht Anfang April etwas vor der Entfaltung der Blätter.

Blätter lineal-elliptisch, in die Länge gezogen, deutlich-gezähnelt, auf der Oberfläche matt-grün, auf der Unterfläche durch sehr kurze, pulverig erscheinende Behaarung grau; Kätzchen gestielt, dünn, an der Basis mit schon mehr entwickelten Blättchen versehen, gerade und gekrümmt; Schuppen elliptisch, orangefarbig; Fruchtknoten kurzgestielt; ein deutlicher Griffel mit 2 länglichen Narben.

Diese Weide halte ich keineswegs, wie Wimmer, Andersson und Andere, für einen Blendling von S. aurita und S. incana (Elaeagnos), sondern für eine selbständige Art. Mit S. aurita hat sie wenig gemein, mehr mit S. cinerea, deren Blätter oft gleiche Form und Behaarung besitzen. Die kleinen, schmalen Kätzchen ähneln aber wiederum denen der S. Elaeagnos, von der sie vielleicht auch nur eine breit-blätterige Abart darstellt.

Nach dem im botanischen Garten zu Berlin befindlichen Exemplare wird sie keineswegs so hoch, wie die oft mit ihr verwechselte S. holosericea. Die Aeste haben stets eine braune Farbe und erscheinen nur in der Jugend weichhaarig. Ihre Blätter sind unter einander wenig verschieden und haben einen kürzern Stiel, als die genannte Art und ihre Verwandten. Bei 6 und 7 Linien Breite in der

Mitte besitzen sie im Durchschnitt $2^1/_2$ Zoll Länge. Der Rand ist deutlich gezähnelt und biegt sich etwas herum. Nebenblätter von halb-herzförmiger und zugespitzer Gestalt habe ich immer gefunden.

Die wenig abstehenden Kätzchen besitzen im Durchschnitt eine Länge von 12 bis 16, aber nur den Breitendurchmesser von 2 Linien und folgen an den langen jährigen Aesten ziemlich rasch aufeinander.

21. S. petiolaris Sm. in transact. of the Linn. soc. VI 122 (1802).

fuscata Pursh fl. Amer. septentr. II, 612 (1814).

Langgestielte Weide.

In den mittleren Staaten Nordamerika's.

Blüht bei der Entfaltung der Blätter im Monat April.

Blätter schmal-elliptisch oder linienförmig, nach oben und unten verschmälert, gezähnelt oder ganzrandig, auf der Oberfläche dunkelgrün, unbehaart, auf der Unterfläche durch kurze, mit den Augen kaum sichtbare Behaarung anfangs silbergrau, später hell-blaugrün, durch das Trocknen leicht schwarz werdend; Kätzchen lockerblüthig, fast sitzend, an der Basis meist von kleinen Blättchen umgeben; Schuppen umgekehrt eirund, braun; Fruchtknoten gestielt, silbergrau, eirund, zugespitzt, später sparrig-abstehend; Griffel sehr kurz, Narben eirund, aufrecht, getheilt.

Diese früher im botanischen Garten zu Berlin kultivirte und vielleicht noch in manchen Anlagen vorhandene Weide Nordamerika's steht zwischen S. holosericea und den breitblätterigen Formen der S. Elaeagnos. Sie erreicht die Höhe von 6 Fuss und zeichnet sich durch die langen, glänzend-dunkelbraunen oder fast schwarzen und sehr zähen Triebe aus. Die 3 und 4 Zoll langen und etwas breiten Blätter haben kaum die Breite von 6 Linien und sind im Anfange durchaus mit seidenglänzenden Haaren besetzt, die sich schliesslich aber auf der Oberfläche stets, auf der Unterfläche bisweilen verlieren. Die kleinen, lanzettförmigen Nebenblätter fallen rasch ab. Für die Gruppe, zu der S. petiolaris gehört, ist der meist $1^1/_2$ Zoll lange Blattstiel bezeichnend, ein Umstand, der auch Veranlassung zur Benennung gegeben hat. Die Kätzchen sind an der weiblichen Pflanze fast doppelt länger, als an der männlichen, und haben zur Zeit der Reife wagerecht-abstehende Kapseln. Die kurzen Narben sind dunkel-gefärbt.

Eine schmalblätterige Form ist S. rosmarinifolia Pursh (fl. Amer. septentr. II, 61).

Völlig unbehaarte Formen kommen ebenfalls vor, und sind von Andersson als Abart rigida bezeichnet. Für eine solche halte ich trotz der sehr langen, übergebogenen und dicht-blühenden weiblichen Kätzchen S. conformis Forb. (salic. Woburn. 47, tab. 24). Möglicher Weise ist diese Weide auch ein Blendling mit S. stipularis, S. pennsylvanica Forb. (salic. Woburn. 189, tab. 94) möchte dagegen eine ächte S. petiolaris sein. Die Blätter auf der Unterfläche sind hier ebenfalls seidenglänzend.

22. S. sericea Marsh. arb. amer. 140 (1785), nec. Vill.

grisea Willd. sp. plant. IV, 699 (1805).

petiolaris var. grisea Torr. fl. of the state of Newy. II, 207 (1842).

petiolaris var. sericea Anderss. monogr. sal. I, 110 (1867).

Seidenblätterige Weide.

In den Vereinigten Staaten Nordamerika's, aber nicht im Süden, wohl aber nordwärts, auch in Canada.

Die Kätzchen kommen vor dem Erscheinen der Blätter im April hervor.

Blätter lineal-elliptisch, mit Ausnahme der Basis gezähnelt, auf der Oberfläche unbehaart, auf der Unterfläche durch anliegende Haare seidenglänzend, durch das Trocknen schwarz werdend; Kätzchen dicht-blüthig, kurz-gestielt, an der Basis von kleinen Blättchen umgeben; Schuppen rundlich, sehr dunkel-gefärbt; Fruchtknoten gestielt, silbergrau, eirund-länglich; Griffel sehr kurz, mit 2 eirunden Narben.

So ähnlich diese Art auch der S. petiolaris ist, so scheint sie doch in mehrern Stücken wesentlich abzuweichen. Zunächst bleibt sie im Allgemeinen weit kleiner. Ihre langen, aber ebenfalls sehr zähen, im Gelenke jedoch leicht abbrechenden Triebe haben eine grünbräunliche Farbe und bleiben lange behaart. Die Textur der Blätter ist hautartig, die Grösse hingegen in der Regel geringer, als bei S. petiolaris. Es existiren aber auch Formen, wo die Blätter 3 und 4 Zoll lang werden. In der Regel sind sie aber in diesem Falle kleiner und nur $1^1|_2$, höchstens 2 Zoll lang und 5 bis 7 Linien breit. Die kleinen, ebenfalls seidenglänzenden und länglich-lanzettförmigen Nebenblätter fallen zeitig ab.

Die weiblichen Kätzchen werden Zoll lang, sind dicht-walzenförmig, meist auch etwas gekrümmt. Die dicken, aber nicht langen Fruchtknoten besitzen fast gar keinen Griffel, aber 2 aufrecht-stehende, breitlängliche Narben von brauner Farbe.

23. S. viminalis L. sp. pl. I, 1029 (1753).

longifolia Lam. fl. franç. II, 232 (1778).

Korbweide.

Durch ganz Europa und Nordasien allgemein verbreitet.

Blüht oft schon Ende März, gewöhnlich aber Anfang April vor den Blättern.

Blätter schmal, elliptisch-lanzettförmig, am Rande meist auch später noch zurückgerollt, kaum geschweift - gezähnt, in der Regel ganzrandig, auf der Unterfläche silberweiss-filzig; Kätzchen gross; Schuppen klein, eirundlich, gelb- oder grünbraun; Staubfäden völlig getrennt; Fruchtknoten sitzend, filzig, mit einem ziemlich langen Griffel; Narben meist linienförmig, ganz.

Eine der gemeinsten Weiden, die wegen ihrer sehr zähen Zweige allgemein zur Anfertigung von Körben, zum Binden u. s. w. angebaut wird. Ihr Material ist gröber, als das der S. Helix und purpurea, was man gewöhnlich zu dem feineren Flechtwerk verwendet. Da die Korbweide wegen ihres Nutzens meist im Schnitte erhalten wird, so sieht man sie selten im freien Wachsthume. Mit diesem bildet sie dichte Büsche mit ziemlich aufrecht-stehenden Aesten. Unter Verhältnissen kann sie eine Höhe von 20 und mehr Fuss erreichen, selbst baumartig werden. Die Rinde, auch der dicksten Aeste, ist wie bei denen der S. daphnoides und alba, sehr glatt, die der Zweige unbehaart, bisweilen selbst glänzend. Trotz der grossen Zähigkeit der Zweige und jüngeren Aeste brechen diese an ihrer Einfügung ziemlich leicht ab.

Die Blätter sind immer in die Länge gezogen, die der ersten Zweige im Frühjahre schmal-elliptisch, die der Sommertriebe elliptisch-lanzettförmig. Bei einer Breite von 4 bis 8, selten 10 Linien, erreichen sie gewöhnlich eine Länge von 3 bis 6 Zoll; unter Verhältnissen können sie aber auch 8 bis 10 Zoll lang werden. Ihre dunkel- und mattgrüne Oberfläche ist gewöhnlich mit sehr kleinen, kaum sichtbaren Härchen besetzt, während die Unterfläche sich meist durch einen silberglänzenden Filzüberzug auszeichnet. Nebenblätter sind an den Trieben fast stets, und zwar ziemlich gross, meist lanzettförmig, bisweilen auch zweitheilig, vorhanden.

Die sitzenden Kätzchen kommen in der Regel ziemlich zeitig zum Vorschein und werden nicht immer an der Basis von kleinen

Blättchen gestützt. Ihre Länge beträgt wohl stets über einen Zoll. Die einzelnen Blüthchen stehen dicht-gedrängt.

Die Korbweide geht, wie bereits mitgetheilt ist, mit der Bachweide sehr leicht Kreuzungen ein, ob freilich so viel, als man neuerdings anzunehmen beliebt, ist mehr als zweifelhaft. Manche der angenommenen Blendlinge von beiden eben genannten Arten sind gewiss nur einfache und zufällige Formen. Nächst der Bachweide sind es noch die Grau- und Sohlweiden, mit denen die Korbweide am Meisten Kreuzungen eingegangen ist. Die Blendlinge sind hier, je nachdem die eine oder andere Ursprungsart eingewirkt hat, ausserordentlich zahlreich und so in einander übergehend, dass schliesslich selbst die Merkmale der beiden Hauptarten zur festen Unterscheidung illusorisch werden, feste Gränzen dagegen zwischen den Blendlingen nur annähernd gegeben werden können. Wimmer behandelt sie in seiner ausgezeichneten Monographie (S. 177) als eine besondere Gruppe von Blendlingen mit der Bezeichnung Acuminatae, Andersson hat sie in seiner nicht weniger vorzüglichen, in de Candolle's Prodromus abgedruckten Monographie dagegen unter dem Kollektivnamen S. Smithiana (XVI, 2, p. 267) vereinigt.

Kerner führt (Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien, X, 217) die Blendlinge der S. viminalis und Caprea der Reihe nach auf, wie sie in der äusseren Erscheinung allmählig von der einen zur anderen übergehen: S. Hostii steht am Nächsten der S. viminalis, dann kommen S. Vratislaviana, séricans und Neisseana, bis S. capreaeformis schliesslich in S. Caprea übergeht. Auf gleiche Weise belegt Kerner die Reihenfolge der Blendlinge von S. viminalis bis S. cinerea mit besonderen Namen: S. stipularis, dasyclados, Zetlitziana, nitens und Canthiana.

Was den Namen S. acuminata anbelangt, so wurde er zuerst von Ph. Miller für S. cinerea, und wahrscheinlich auch zugleich für S. affinis benutzt. Die deutschen Botaniker in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhundertes, wie Duroi, Hoffmann, selbst später auch Willdenow, gebrauchten die Benennung S. acuminata aber nur für S. cinerea. Erst W. Koch stellte in Deutschland die Bedeutung von S. acuminata in der Weise wiederum her, wie der Engländer Smith es zuerst im Jahre 1804 für Grossbritannien gethan hatte. Andere Botaniker vermengten S. acuminata einerseits mit S. stipularis, andererseits mit S. holosericea.

James E. Smith wurde 1752 in Norwich geboren und übernahm auf Bank's Vorschlag den Ankauf des Linné'schen Herbariums um die mässige Summe von 1,000 Guineen (7,000 Thaler) im Jahre 1784. Hierauf liess er sich als Arzt in London nieder, wie es scheint ohne grossen Erfolg, und machte 1786 eine Reise durch die Niederlande, Frankreich, die Schweiz und Italien. 2 Jahre

darauf gründete er mit Banks und anderen Notabilitäten die Linne'sche Gesellschaft. Im Jahre 1796 verliess er London und begab sich in seine Vaterstadt zurück. 1814 wurde er baronisirt. Im hohen Alter starb er 1828 und vermachte das Linné'sche Herbar der Linné'schen Gesellschaft.

Was die hier von Kerner aufgeführten Namen anbelangt, so deuten Vratislaviana, Canthiana und Neisseana an, dass die betreffenden Blendlinge bei Breslau, Canth (einem Städtchen) und an der Neisse (einem Flusse in Schlesien) aufgefunden sind. Der Beiname Zetlitziana ist endlich einem Freiherrn von Zetlitz entnommen, der wahrscheinlich den Blendling zuerst auffand. Nic. Thom. Host wurde 1761 zu Fiume geboren und widmete sich der Medizin, zu welchem Zwecke er in Wien studirte. Nebenbei hatte er aber so viel Liebe zu den Pflanzen, dass er ihrem Studinm alle freie Zeit widmete. In dem Umgange mit Jacquin und anderen damals in Wien lebenden Botanikern von Bedeutung wurde seine Liebe zur Botanik erhöht und bekam hauptsächlich dadurch noch Nahrung, dass er zum Direktor des Kaiserlichen Gartens in Schönbrunn ernannt wurde. Obwohl in den zahlreichen Gewächshäusern daselbst nur ausländische Pflanzen kultivirt wurden, waren es doch die einheimischen, mit denen Host sich besonders beschäftigte. Dabei war Host ein so ausgezeichneter Arzt, dass der Kaiser ihn zu seinen Leibarzt ernannte. Er starb 1834 in Schönbrunn.

24. S. mollissima Ehrh. Beitr. VI, 101 (1791).

membranácea Thuill fl. d. env. de Par. 2. édit. 515 (1799).
púbera W. Koch in Boenningh. prodr. fl. Monast. 300 (1824).

Weichblätterige Weide.

Ein Blendling, der hier und da in Deutschland unter den Stammeltern der S. viminalis und rubra vorkommt, häufiger wird er aber in botanischen Gärten kultivirt.

Blüht Ende April und Anfang Mai.

Blätter elliptisch, an Sommertrieben sehr verlängert, von matt- und etwas graugrünem Ansehen, am Rand entfernt-gezähnt oder ausgeschweift, auf der Unterfläche mit graugrünen Haaren besetzt, in der Jugend am Rande zurückgerollt; Kätzchen am Ende sehr kurzer Zweige, meist etwas vor den Blättern erscheinend; Schuppen rothgelb; Staubfäden nicht verwachsen; Fruchtknoten sitzend, stets behaart; Griffel mit 2 langen und tief-getheilten Narben.

Dass dieser Blendling von der viminalis L. abstammt, unterliegt wohl keinem Zweifel; ob aber S. amygdalina L. bei seiner Bildung thätig gewesen ist, möchte so lange, als nicht direkte Erfolge bei der Befruchtung beider vorliegen, zweifelhaft sein. Nach meiner Ansicht steht S. mollissima der S. rubra und hippophaëfolia weit näher, als der S. amygdalina, möchte auch bisweilen von Wimmer für hippophaëfolia gehalten worden sein. Im botanischen Garten zu Berlin finden sich Exemplare, welche von der S. mollissima den Uebergang zu S.

rubra in einer Weise machen, dass diese kaum mit bestimmten Charakteren von den Elternpflanzen zu trennen sind (s. S. 532). Im Allgemeinen hat S. mollissima schmal-elliptische Blätter von mattgrüner Farbe auf der Oberfläche. Auf der kaum helleren Unterfläche verliert sich der anfangs seidenglänzende Ueberzug in der Jugend sehr bald. Ein gutes Merkmal für S. mollissima ist die ausserordentlich leichte Zerbrechlichkeit der 2 und 3-jährigen Aeste in ihrer Einfügung, worin sie fast selbst S. fragilis L. übertrifft. S. rubra und S. hippophaëfolia besitzen dagegen diese Zerbrechlichkeit in weit geringerem Grade. Endlich ist der Geschmack der Blätter und auch der Rinde bei S. mollissima kaum bitter, während bei S. rubra die Bitterkeit, wenn auch nur schwach, stets herausgeschmeckt wird.

Die elliptischen Blätter des Frühlinges besitzen von S. mollissima, bei 6 bis 8 Linien Breite, nur 3 Zoll Länge, die in die Länge gezogenen und noch besonders zugespitzten spätern Blätter der Sommertriebe hingegen werden bei etwas grösserer Breite 5 und 6 Zoll lang. Die Nebenblätter sind eirund-lanzettförmig und schwach-gezähnt oder fehlen.

S. mollissima Rchb. (icon. fl. germ. XI, tab. 599, fig. 1,250) ist sicherlich nicht die weichblätterige Weide Ehrhart's, sondern, wenn man ausser den Blättern noch auf die beiden verwachsenen Staubfäden einen Werth legt: S. oleaefolia Vill. In dem botanischen Garten zu Berlin wurde S. mollissima von Wimmer mit dem Namen S. stipularis bezeichnet.

25. S. stipuláris Sm. in engl. bot. XVII. tab. 1214 (1803).

longifolia Host sal. 19, tab. 62 und 63 (1828).
holosericea Hart. vollst. Naturgesch. d. forstl, Kulturpfl. Deutschl. tab. 112 oder 37b (1851).
dasýclados Wimm. Flor. XXX, 333 (1848).
viminali-acuminata Patz. in P. Mey. und Elk. Fl. d. Prov. Preuss. 135 (1850).

Langblätterige Weide.

Die Bezeichnung dasýclados (δασύς, rauh, behaart, und κλάδος, Zweig,) bezieht sich auf die mit einem dichten Ueberzug versehenen Wassertriebe.

Wie weit die Verbreitung dieses in Deutschland nicht ungewöhnlichen Blendlings reicht, müssen weitere Beobachtungen erst feststellen. Angepflanzt wird sie jetzt sehr viel.

Blüht sehr früh vor dem Erscheinen der Blätter.

Blätter elliptisch, zuletzt verlängert oder elliptisch-lanzettförmig, bei denen des Frühlinges ganzrandig, bei denen der Sommertriebe

ausgeschweift-gezähnelt, auf der Oberfläche schliesslich dunkelgrün und unbehaart, auf der Unterfläche mehr oder weniger silbergraufilzig; Kätzchen sehr gross, fast sitzend, aber stets an der Basis von einigen Blättchen umgeben; Schuppen länglich, bräunlich; Fruchtknoten kurz-gestielt; Griffel lang, mit 2 linienförmigen Narben.

Ich stelle für diesen Blendling den ältesten Namen S. stipularis Sm. wiederum her und begreife alle Formen darunter, welche der S. viminalis näher stehen, als der S. cinerea, resp. Caprea, von welchen Pflanzen der Blendling stammen soll. Die Abbildung in der english Botany (tab. 1214) sowohl, als im Salicetum Woburnense (tab. 132), aber auch die Beschreibungen beider, stimmen mit einem Smith'schen Originale und auch mit einem Theil der Pflanzen d. N. des botanischen Gartens genau überein, während ein anderer Theil der grossen Sammlung genannten Institutes zu S. mollissima gehört. Wimmer hält diesen Blendling noch in seinem Hauptwerke (p. 112) für eine gute Art, aber unter dem Host'schen Namen S. longifolia, während er einem Blendling dieser seiner Art mit S viminalis den Smith'schen Namen S. stipularis gibt. Was Reichenbach als S. stipularis (icon. fl. Germ. et Helv. XI, tab. 98, fig. 1249) abbildet, halte ich für nichts weiter, als für ein üppiges Exemplar der S. viminalis. Was andere Autoren unter S. stipularis verstehen, übergehe ich um so mehr, als ohne Original-Exemplare keine Entscheidung gegeben werden kann.

Die S. stipularis ist in der neuesten Zeit, seitdem man ihr rasches Wachsthum erkannt hat, und zwar hauptsächlich unter dem Namen dasyclados, sehr beliebt geworden, zumal sie mit allem Boden, selbst trockenem, fürlieb nimmt und rasch wächst. Bei Anpflanzungen, wo man etwas schell decken will, zur Begrenzung der Gräben u. s. w., kann sie auch nicht genug empfohlen werden.

Sie erhält in wenigen Jahren eine Höhe von 20 und 25 Fuss, kann selbst baumartig herangezogen werden, und treibt, besonders wenn sie im Schnitte erhalten wird, eine Menge Triebe, die, wenn man sie nicht hinweg nimmt, sich rasch verdicken und zahlreiche, aufwärts treibende Zweige machen. Während diese mit einem grauen und dichten Filze bedeckt sind, verschwindet die Behaarung bei den Aesten allmählig unter gewissen Umständen. Bei den ein- und oft auch selbst bei den zweijährigen Aesten ist sie aber in der Regel stets, wenn auch weniger, vorhanden.

Die, wie bei denen der Korbweiden, weichen Blätter, haben eine

verschiedene Länge und Breite. Bei jungen Blättern ist der grösste Breitendurchmesser ziemlich in der Mitte, bei ältern hingegen, und namentlich bei den Trieben, im untersten Drittel. Dabei werden die Blätter noch länger, als bei der Korbweide, erhalten aber auch bisweilen den Breitendurchmesser von 1 Zoll. Wie bei S. viminalis stehen die grossen Blätter der Sommertriebe meist deutlich in 2 Reihen.

Die Nebenblätter sind sehr entwickelt, ein Umstand, der auch Veranlassung zur Benennung stipularis gegeben hat. Sie sind, wie fast überall, einseitig, unten breit und laufen dann lanzettförmig aus. Ihr Rand ist gezähnt.

Die Kätzchen sind bisweilen sehr, stets über 1½ Zoll lang und haben einen Durchmesser von 5 Linien. Sie erscheinen bisweilen lange vor den Blättern. Bis jetzt sind von mir nur weibliche Pflanzen gefunden worden. Auch in dem reichen Herbar meines verehrten Freundes B a u e r habe ich nur weibliche Exemplare gesehen. Die braunen Schuppen sind länglich und, im Verhältniss zu den flaschenförmigen Fruchtknoten, klein. Ausgezeichnet ist die dichte und lange Behaarung, die besonders in noch nicht völlig entwickeltem Zustande der Kätzchen sehr deutlich hervortritt. Der lange Griffel ist charakteristisch und in der Weise nur noch bei S. nigricans und phylicaefolia vorhanden Getheilte Narben habe ich nur ausnahmsweise bei der baumartigwachsenden Form, welche W i m m e r deshalb S. C a l o d e n d r o n nennt (sal. europ. p. 187) und für einen Blendling der S. dasyclados und Caprea hält, gesehen.

In den Gärten und Baumschulen findet sich S. stipularis häufig unter dem falschen Namen S. c a n d i d a vor. Dass W i l l d e n o w (sp. pl. IV, 2, 708) unter der Weide dieses Namens die ächte nordamerikanische Pflanze verstanden hat, ist wahrscheinlich, wenn auch die aus seiner Zeit stammenden Exemplare der S. candida im botanischen Garten in Berlin ohne Zweifel zur St. stipularis gehören. Endlich wird S stipularis noch in Baumschulen unter dem falschen Namen S. i n t e r m e d i a kultivirt.

S. V i a d r i n a Wimm. (in H a r t i g Nachtr. z. Naturg. d. forst. Kult. Pfl. Deutschl. 6) scheint mir nach der Beschreibung nur eine weniger behaarte Form der S. stipularis zu sein, wo ausserdem noch der weitläufig-drüsige Rand der Blätter wellenförmig ist.

Der Beiname C a l o d e n d r o n (von καλός, schön, und δένδρον, Baum,) bezieht sich auf den baumartigen Wuchs der Weide, während V i a d r i n a (von Viadrus, der Fluss Oder) den Standort bezeichnet, wo diese Art zuerst gefunden wurde.

26. **Smithiana** Willd. enum. pl. hort. Berol. II, 1008 (1809).

affinis Grén. et Godr. fl. de Fr. III, 132 (1855).
acuminata Sm. brit. III, 1068 (1804), nec Mill. Dur. etc.
holosericea Gaud. fl. helv. V, 243 (1830).
macrostipulácea Forb. salic. Woburn 259, tab. 130 (1829).
viminalis-Caprea Wimm. in Flor. XXI, 321 (1848).
Caprea-viminalis Wimm. sal. europ. 178 (1866).

Smith'sche Weide.

Ueber Smith ist bereits (S. 544) berichtet worden.

Die Verbreitung dieses Blendlings der S. viminalis, wahrscheinlich mit S. Caprea, ist zwar noch nicht fest bestimmt, er scheint aber fast in ganz Europa vorzukommen.

Blüht Ende März und Anfang April.

Blätter elliptisch, zuletzt verlängert, länglich, aber plötzlich in eine besondere Spitze auslaufend, bei denen des Frühlings fast ganzrandig, bei denen der Sommertriebe gezähnelt, auf der Oberfläche schliesslich dunkelgrün und oft glänzend, auf der Unterfläche mehr oder weniger graufilzig; Kätzchen gross, fast sitzend, an der Basis von einigen Blättchen umgeben; Schuppen länglich, bräunlich; Fruchtknoten kurz-gestielt; Griffel mässig lang, mit 2 länglichen, aber ungetheilten Narben.

Dieser Blendling wächst nicht minder rasch, als St. stipularis, und kann in kurzer Zeit eine Höhe von 20 und selbst 30 Fuss erhalten, selbst auch baumartig herangezogen werden. Wie bei uns jetzt S. stipularis viel zu Anpflanzungen gebraucht wird, so scheint dasselbe in Betreff der S. Smithiana in den Niederlanden der Fall zu sein, denn in den Baumschulen genannten Landes wird sie jetzt unter dem Namen S. Bataviae sehr empfohlen. Eigenthümlich scheint noch der Art zu sein, dass sie selten blüht, selbst in grossen Exemplaren nicht. Männliche Exemplare habe ich noch nicht gesehen.

Diese Weide ist, besonders im Herbste, wo auch die Blätter der S. stipularis breiter werden und aufhören, in 2 Reihen zu stehen, der S. stipularis sehr ähnlich und bisweilen kaum zu unterscheiden. Im Allgemeinen verliert sich die Behaarung aber schneller, so dass im Spätsommer z. B. der Frühlingstheil der Zweige schon völlig unbehaart, bisweilen selbst glänzend ist. Die Unterfläche der Blätter erscheint mehr graugrün, auch wenn die Behaarung nur noch schwach vorhanden ist.

Die Blätter haben, je nach der Zeit ihrer Entwicklung im Jahre,

eine verschiedene Grösse; während sie im Frühjahre, bei 10 Linien Breite, im Durchschnitt $2^1/_2$ und 3 Zoll Länge haben, besitzen die der Sommertriebe oft, bei fast 2 Zoll Breite, eine Länge von $^1/_2$ Fuss. Die gezähnelten Nebenblätter sind zwar unten breit und laufen in eine Spitze aus, bleiben aber in der Regel viel kürzer, als die der S. stipularis.

Die Kätzchen sind wenig kleiner, als bei S. stipularis, sonst aber, mit Ausnahme der in der Diagnose angegebenen Unterschiede, eben so gestaltet, wie bei S. viminalis.

27. S. holosericea Willd. sp. pl. IV, 2, 708 (1805).

mollissima Sm. fl. brit. III, 1070 (1804), nec Ehrh.
Smithiana W. Koch in Flora III, 276 (1820), nec Willd.
Micheliana Forb. salic. Woburn. 267, tab. 134 (1829).
lanceolata Fries nov. fl. suec. mant. I, 61 (1832).
séricans Tausch in Flor. XXI, 735 (1838).
viminalis-cinerea Wimm. in Flor. 313 (1848).
lancifolia Döll Fl. v. Bad. II, 512 (1859).
cinerea-viminalis Wimm. sal. europ. 181 (1866).

Seidenglänzende Weide.

Ich habe den Beinamen holosericea, der „durchaus seidenglänzend" bedeutet, gewählt, da ich nicht zweifle, dass Willdenow wirklich diese Art, und nicht S. Seringeana, darunter verstanden hat. Das Exemplar im Willdenow'schen Herbar gehört bestimmt zu dieser Weide. Ebenso befinden sich im botanischen Garten in Berlin noch mehre Exemplare dieses Namens, welche aus der Willdenow'schen Zeit stammen. Sonderbarer Weise kommt S. holosericea in einigen Baumschulen jetzt auch unter dem Namen Salix Sacramento vor.

Unter dem Namen S. Micheliana erhielt Forbes die Art aus dem Garten der Gartenbaugesellschaft in London, sonst ist über seinen Ursprung nichts bekannt.

Scheint als Blendling nur einzeln in Deutschland, England, Schweden und Russland vorzukommen, dagegen aber in Gärten mehr verbreitet zu sein.

Blüht vor den Blättern Ende März und Anfang April.

Blätter elliptisch oder elliptisch-lanzettförmig, stets, wenigstens an den Sommertrieben, deutlich-, oft etwas kraus-gezähnt, an den Frühlingsblättern dagegen flach, auf der Oberfläche matt-dunkelgrün, auf der Unterfläche meist seidenglänzend, seltener durch die Behaarung nur graugrün; Kätzchen mittelmässig-gross, sitzend, kaum mit Blättchen an der Basis versehen, gerade; Schuppen länglich-lanzettförmig, braun; Fruchtknoten gestielt, mit kurzem Griffel; Narben länglich, oben eingekerbt und auch tiefer getheilt.

Dieser nicht allein hinsichtlich der Blätter an verschiedenen, sondern auch oft an einem Exemplare sehr abweichende Blendling der S. viminalis und Caprea oder cinerea macht, ähnlich der S. Smithiana, wenig - abstehende, dichte Büsche bildende, lange Aeste und scheint etwas niedriger zu bleiben. Nur die jungen Sommertriebe sind weich-behaart. Die 2- und 3-jährigen Aeste brechen oberhalb der Einfügung schwierig ab.

Wie die Frühlingsblätter der S. Smithiana, so sind auch die der S. holosericea kleiner (bei 4 bis 5 Linien Breite in der Mitte, gegen 2 Zoll lang); die der Sommertriebe werden zwar weit länger, bis über 3 und 4 Zoll lang, bei fast 1 Zoll Breite, bleiben aber doch im Verhältniss zu denen eben genannter Art stets kürzer. Während bei S. holosericea aber die Unterfläche gerade im hohen Grade seidenglänzend ist, wird sie bei S. Smithiana in der Regel gegen den Spätsommer hin graugrüner. Nebenblätter sind vorhanden, sie bleiben aber in der Regel klein und erscheinen eirundlich.

Im Leben habe ich bis jetzt nur männliche Pflanzen gesehen, weibliche aber durch andere Botaniker erhalten. Die ersteren besitzen eine so grosse Aehnlichkeit mit denen der S. cinerea, dass die Pflanzen in diesem Zustande nur schwierig zu unterscheiden sind.

Eine Form mit etwas rostfarbenem Ueberzuge hat Forbes unter dem Namen S. ferruginea (Anders. in salic. Woburn. 255, tab. 128), eine andere Form, wo 2 und mehr Kätzchen an einer Stelle hervorkommen, unter dem Namen S. geminata (salic. Woburn. 257, tab. 129) beschrieben und abgebildet. Die Weide, welche Wimmer (Flor. XXXI, 319) für einen Blendling der S. aurita und viminalis hält und Döll (Fl. v. Bad. 515) S. fruticosa genannt hat, halte ich nur für eine schmalblätterige Form der S. holosericea.

So ähnlich auch S. conformis Forb. (sal. Woburn. 47, tab. 24) gewissen Formen der S. holosericea ist, so unterscheidet sie sich doch durch die bräunlich herauskommenden Blätter. Sollte diese Weide aber wirklich, wie Forbes sagt, aus Nordamerika stammen?

28. S. Seringeana Gaud. fl. helv. VI, 251 (1830).

lanceolata Ser. ess. d'une monogr. d. saul. de la Su. 37, tab. 1 (1815), nec Sm. et Fr.
intermedia Host sal. 17, tab. 56, 57 (1828).
salviaefolia Bor. fl. du centre de la Fr. 467 (1835), nec Lk.
canescens Willd. in Mut. fl. franc. III, 192 (1836).
incana Wimm. in Flor. XXXII, 46 (1849).
Caprea-incana Wimm. Denkschr. d. schles. Ges. für vaterl. Kult. 159 (1853).

Seringe's Weide.

Nic. Charl. Seringe wurde 1776 in Longjumeau geboren und legte schon in früher Jugend eine grosse Liebe zur Botanik an den Tag. Seine ersten Arbeiten über die Weiden der Schweiz verschafften ihm so viel Ruf, dass er alsbald zum Professor und Direktor des botanischen Gartens in Lyon ernannt wurde. Hier hat er bis zu seinem, erst 1858 erfolgten Tode segensreich gewirkt und sich ausserdem durch eine Reihe von Schriften, besonders über die Cerealien, bekannt gemacht.

Die Verbreitung dieses Blendlings der S. Caprea und Elaeagnos scheint sich auf die Alpen und auf Südfrankreich zu beschränken.

Blüht Ende März und Anfang April, etwas vor der Entfaltung der Blätter.

Blätter elliptisch, mehr oder weniger in die Länge gezogen, gezähnelt, auf der Oberfläche matt und dunkelgrün, auf der Unterfläche staubig-behaart, doch auch grau-weiss, Kätzchen sitzend, meist mit kleinen Blättchen an der Basis versehen, in der Regel gekrümmt; Schuppen spathelförmig, braun; 2 getrennte Staubfäden; Fruchtknoten gestielt, mit ziemlich langem Griffel; Narben tief-getheilt.

Es ist mir sehr zweifelhaft, ob dieser Blendling besonders beschrieben zu werden verdient und ob es nicht besser wäre, ihn mit S. holosericea zu vereinigen. Es ist dieses auch von Grénier und Godron (fl. de France III, 131) geschehen, und zwar in der Weise, dass S. Seringeana nur als eine besondere Form mit der näheren Bezeichnung „obscura" bezeichnet ist.

S. Seringeana scheint eben so hoch zu werden, als S. holosericea, und soll sich hauptsächlich dadurch von dieser noch unterscheiden, dass die Behaarung an dem oberen Theil der Triebe, sowie auf der Unterfläche der Blätter, weniger seidenglänzend, als vielmehr staubig-behaart, wie bei denen der S. Elaeagnos, erscheint. Ich habe aber bisweilen an einem und demselben Individuum, nur an verschiedenen Stellen der Pflanze, die Unterfläche der Blätter staubig-behaart, graugrün und seidenglänzend gesehen. Auf gleiche Weise ist das andere Merkmal, worauf man grossen Werth legt, das Gekrümmtsein der Kätzchen, schwankend.

S. intermedia Host (sal. 17, tab. 56, 57) ist von mir als Synonym zu S. Seringeana gebracht worden, da ich, in der Abbildung wenigstens, keinen Unterschied von genannter Art finde. Nach Kerner (Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien X, 224) ist sie jedoch ein Blendling der S. Elaeagnos und appendiculata, nachdem sie früher schon von Wimmer für einen Blendling der S. Elaeagnos und cinerea gehalten worden war (Flor. XXXII, 46). Nach den neuesten Bestimmungen beider Bo-

taniker ist auch der letzte Blendling die Pflanze, welche Kerner S. hircína (Verh. d. zool. bot. Ver. XIV, 99) genannt hat. Ich habe weder diese, noch die vorige Weide lebend gesehen.

S. farinosa Hart. (Nachtr. z. Naturgesch. d. fortl. Kult. Pfl. Deutschl. 7) ist nur eine schmalblätterige Form der S. Seringeana, wo die Kapseln besonders lang-gestielt sind.

Fünfte Gruppe.

Breitblätterige Weiden.

Sträucher, bisweilen von bedeutender Höhe; starke Aeste rissig, schwache ziemlich glatt; Blätter in der Regel breit und gross, auf beiden Flächen, wenigstens in der Jugend, grau-behaart, am Rande gezähnt oder gezähnelt, meist von hautartiger Textur; Nebenblätter sehr entwickelt; Kätzchen ziemlich gross, in der Regel vor der Entfaltung der Blätter erscheinend; Fruchtknoten gestielt, grau-behaart.

29. S. Cáprea L. sp. pl. II, 1020 (1753).

lanata Lightf. fl. scot. II, 602 (1777), nec L.
hybrida Vill. hist. d. pl. du Dauph. III, 778 (1789).
ulmifolia Thuill. fl. d. envir. de Par. 518 (1790).
sphacelata Sm. fl. brit. III, 1066 (1804).
aurigerana Lapeyr. hist. arbr. d. plant. d. Pyrén. 598 (1813).
tomentosa Ser. ess. d'une monogr. d. saul. de la Su. 14 (1815)

Palm-Weide.

Wächst durch ganz Europa und in Nordasien.

Blüht nächst S. daphnoides und acutifolia am Zeitigsten und wurde früher als das erste Zeichen einer Vegetation in Deutschland, und wenn ich nicht irre, auch in einigen Gegenden Englands, benutzt. Am Palm-Sonntage streute man früher die abgeschnittenen, mit Kätzchen besetzten Zweige auf dem Wege nach der Kirche oder steckte sie in Vasen, Gläser und Töpfe, um die Zimmer zu zieren. Daher der Name Palm-Weide oder schlechthin Palme bei dem Volke.

Junge Aeste und Knospen unbehaart; Blätter breit-elliptisch oder länglich und mit einer Spitze, am Rande am Häufigsten deutlich-, wenn auch bisweilen schwach-gezähnt, auf der Oberfläche mattgrün, auf der Unterfläche grau-behaart; Kätzchen nicht immer dicht, oft gestielt, aber auch völlig sitzend; Schuppen klein, umgekehrt-eirund oder spathelförmig; Fruchtknoten schliesslich lang-gestielt, flaschenförmig; Griffel kaum, meist nicht vorhanden; Narben oft getheilt.

Eine hinsichtlich der Blattform ebenfalls zu Veränderungen geneigte Weide, welche mannigfache Uebergänge zu S. cinerea und aurita zeigt, so dass schon der Zeitgenosse von Linné, Hudson, in seiner Flora anglica (p. 429), deren erste Auflage 1762 erschien, diese nur als Formen der S. Caprea aufführt. Bentham betrachtet dagegen S. cinerea allein als zu S. Caprea gehörig (Handb. of the brit. fl. II, 763), und Andersson ist geneigt, ihm beizustimmen (DC. prodr. XVI, 2, 221).

Schon im äusseren Ansehen unterscheidet sich jedoch S. Caprea, insofern man von zufällig niedrig-bleibenden und verkrüppelten Exemplaren absieht, wesentlich durch den baumartigen Wuchs. Ich habe, besonders am Rande von Mischwäldern, nicht selten Stämme bis 12 Fuss Höhe und mehr, auch mit einer sehr rissigen Rinde versehen, in Thüringen beobachtet. Die stets glatten Aeste stehen in diesem Falle keineswegs sparrig ab, sondern gehen ziemlich gerade in die Höhe. Als Baum nimmt sich diese Weide mit ihren grossen Blättern sehr gut aus, und kann deshalb, da sie auch schnell wächst, für Anlagen nicht genug empfohlen werden.

Die Textur der Blätter ist weit dünner, als bei S. aurita und cinerea. Ihre Gestalt ist bald mehr rundlich, bisweilen umgekehrt-eirund, bald mehr in die Länge gezogen, und demnach verhältnissmässig schmäler. Im ersteren Falle besitzen die Blätter bei einer Breite von 1 bis $1^1/_4$ Zoll, nur eine Länge von $1^1/_2$ Zoll und wenig mehr, im letzteren Falle kann sich aber das Verhältniss der Breite zur Länge wie 1 bis $1^1/_2$ zu 4 und 5 herausstellen. Auch die Behaarung ist schwankend und kann schliesslich sich selbst zum grossen Theil verlieren. Die Nebenblätter erscheinen sehr entwickelt und grösser, als bei S. cinerea und aurita, sind sonst aber diesen in der Gestalt gleich, nur immer gesägt. Auffallend sind die grossen, meist bräunlichen und völlig oder nur mit wenigen Haaren besetzten Knospen.

Ebenso fallen die Kätzchen durch ihre Grösse auf. Die männlichen haben eine Länge von 12 bis 15 Linien und einen Breitendurchmesser von 9 und selbst 10 Linien, die weiblichen werden dagegen selbst 2 Zoll und mehr lang, haben aber nur einen Durchmesser von 6 bis 8 Linien. In Transkaukasien wächst eine Form mit besonders grossen Kätzchen, welche einen Moschusgeruch verbreiten. Man nennt diese ausgezeichnete Abart daselbst deshalb allgemein Moschusweide.

Für Salix Caprea ist endlich behufs Erkennung die fahlgelb-gefärbte Wolle der Samen bezeichnend.

Kerner (Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien X, 247) beschreibt

einen Blendling von S. Caprea und appendiculata unter dem Namen S. macrophylla, der wohl, wie auch Andersson meint, nur eine besonders grossblätterige Form der S. Caprea darstellt.

Der Blendling der S. Caprea mit S. silesiaca, den Wimmer zuerst in der Regensburger Flora (XXXII, 43) im Jahre 1849 aufführt, kenne ich nicht. Wenn Wimmer aber später vermuthet (sal. europ. 209), dass er wahrscheinlich mit S. sphacelata Forb. (sal. Woburn. 241, tab. 121) identisch sein möchte, so ist dieses schon deshalb nicht richtig, als S. Caprea zwar von S. sphacelata Sm. (fl. brit. III, 1069) nicht verschieden und in England weit verbreitet ist, S. silesiaca aber gar nicht jenseits des Kanales wächst. Wimmer fand seinen Blendling im Riesengebirge, wo wiederum die englische S. sphacelata nicht vorkommt. Ausserdem hat die Form der S. Caprea, welche als S. sphacelata beschrieben ist, weit breitere Blätter, die an der Spitze trockenhäutig sind, ein Umstand, der zur Benennung Veranlassung gab. Meiner Ansicht nach besitzt der Wimmer'sche vermeintliche Blendling der S. Caprea und silesiaca grössere Aehnlichkeit mit der S. Caprea β. Linné's, von der in der Flora Lapplands (tab. 8 fig. u) ein Blatt abgebildet ist und welche Smith in der zweiten Auflage genannter Flora besonders beschrieben hat. (p. 301).

Einen dritten, mir ebenfalls unbekannten Blendling hat Kerner in seinen getrockneten Weiden (Nr. 161 und 161) S. Capréola genannt und Andersson beschrieben (sal. monogr. 79). Es ist derselbe, den Wimmer zuerst im Jahre 1849 als S. Caprea-aurita bezeichnete (Flor. XXXII, 43). Er hat länglich-spathelförmige Blätter, die in der Jugend auf beiden, später nur auf der unteren Seite behaart sind.

Der Name Capreola bezieht sich auf die Aehnlichkeit mit S. Caprea.

30. S. appendiculata Vill. hist. d. pl. du Dauph. III, 175 (1789).

grandifolia Ser. ess. d'une monogr. d. saul. de la Su. 20 (1815).

Grossblätterige Weide.

Scheint nur in den Alpen Tyrols, der Schweiz und Savoyens, sowie in den Gebirgen Südfrankreichs, zu wachsen.

Blüht im April und zwar in der Regel mit den Blättern.

Junge Aeste und Knospen unbehaart; Blätter schliesslich ziemlich gross, umgekehrt-eirund, nach der Basis zu verschmälert, am Rande ausgeschweift-gezähnelt oder fast ganzrandig, auf der Oberfläche später unbehaart, mattgrün, auf der Unterfläche immer behaart,

meist grau; Kätzchen stets, oft lang-gestielt, mit mehrern Blättchen an der Basis versehen, schlaff-blüthig; Schuppen klein, spathelförmig, rostfarben; Fruchtknoten schliesslich sehr lang-gestielt, flaschenförmig; Griffel kurz, aber deutlich, mit länglichen und zusammengeneigten Narben.

Ich kenne die grossblätterige Weide in den Alpen sowohl, wie in der Kultur, als von gleichem Wuchse, der sie wesentlich von der Palm- und den übrigen nahe stehenden Weide unterscheidet. Mehre Klaftern hohe Exemplare, wie sie Andersson angibt (DC. prodr. XVI, 2, 218), habe ich nie gesehen. Im Gegentheil bildet S. appendiculata gern einen kurzen Stamm, der sich nur in einige und kurze Hauptäste theilt, sich aber sonst nur wenig verästelt. Die Verästelung ähnelt der von S. aurita mehr, als der von S. cinerea und Caprea. Die jungen Triebe verlieren später ihre graue und weiche Behaarung.

Die grossen Blätter sind zwar bald länger, bald kürzer, ihr grösster Breitendurchmesser liegt aber stets im oberen Drittel und beträgt 1 bis $1^1/_2$ Zoll, während die Länge zwischen 2 bis 5 Zoll schwankt. Ausgezeichnet ist ihre dünne Textur. Beide Flächen sind ausserdem völlig flach und auch nicht im Geringsten runzlich, wie es besonders bei S. cinerea der Fall ist. Nebenblätter, und zwar ziemlich gross, halbrund und gezähnt, finden sich stets vor.

Die Kätzchen haben ebenfalls eine verschiedene Länge, sind aber stets kleiner, als bei S. Caprea. Nur selten kommen sie etwas vor den Blättern hervor. Die Blüthen, vor Allem die weiblichen, stehen mehr auseinander und werden schliesslich lang-gestielt.

Als S. monandra bildet Host in seinem grossen Weidenwerke (22, tab. 71 und 72) eine eigenthümliche Abart der S. appendiculata ab, welche in der Form der mehr in die Länge gezogenen Blätter einiger Massen der S. cinerea nahe steht, sich aber durch das Vorkommen nur eines Staubgefässes leicht unterscheidet. Eine zweite vermeintliche Art, wo die Staubfäden nur bis zur Mitte zusammengewachsen sind und die Kätzchen ausserdem zu gleicher Zeit männliche und weibliche Blüthen enthalten, nennt Host S. montana (22, tab. 73).

Wimmer bringt ferner S. crispa Forb. (sal. Woburn. 42, tab. 83) und eben so wahrscheinlich S. Schleicheriana Forb. (sal. Woburn. 195, tab. 98) als Synonyme zu S. appendiculata. Nach der Abbildung beider Arten lässt sich, da sich zu wenig aus ihr ersehen lässt, kein Urtheil fällen.

Eine eigenthümliche Abart, wo die ziemlich grossen und mehr

in die Länge gezogenen Blätter auf der Unterfläche eine sehr helle, blaugrüne Farbe besitzen und ausserdem auf dem Mittelnerven und auf den Hauptadern mit weissen Haaren besetzt erscheinen, die weiblichen Kätzchen dagegen sehr gross sind, hat Wimmer (in Flora XXXVII, 162) nach ihrem Entdecker S. Laggeri genannt. Sie wurde in der Nähe der Rhonegletscher gefunden; ich besitze sie aus Tyrol. Wimmer hält sie für einen Blendling der S. appendiculata mit S. glauca.

In wie weit die Angabe Kerner's sich bestättigt, dass seine S. attenuata (Verh. d. zool. bot. Ver. X, 246) ebenfalls einen Blendling der S. appendiculata darstellt, und zwar mit Caprea, müssen erst weitere Untersuchungen bestätigen. Andersson hält ihn der S. appendiculata sehr ähnlich (DC. prodr. XVI, 2,218), während Wimmer (sal. europ. 201) diese Weide und S. macrphylla unter einem Namen: S. Caprea-grandifolia, beschreibt.

Dr. Lagger war Arzt in Freiburg in der Schweiz, der sich mit der Erforschung der Flora seines engeren Vaterlandes beschäftigte. Er starb 1870.

Von F. C. Schleicher weiss ich nichts zu sagen, als dass er zu Bex am Fusse der Berner Hochalpen im Waadtlande lebte und sich hauptsächlich mit Sammeln einheimischer Pflanzen beschäftigte. Diese verkaufte oder vertauschte er. Besonders waren es Weiden und deren verschiedene Formen, resp. Blendlinge, welche er eifrig beobachtete und in getrockneten Exemplaren verbreitete. zu verschiedenen Zeiten hat er Verzeichnisse schweizerischer Pflanzen herausgegeben. 1827 befand er sich in England.

31. S. silesiaca Willd. sp. pl. IV, 660 (1805).

Ludwigii Schk. bot. Handb. 227, tab. 117 d (1808).

Maukschii Hart. vollst. Naturg. d. forst. Cult. Pfl. Deutschl. 396 (1851), teste And.

Schlesische Weide.

Ludwig war Kunstgärtner an der schlesisch-österreichischen Gränze in Meffersdorf und theilte die nach ihm genannte Weide im Anfange dieses Jahrhundertes an Schkuhr mit.

Mauksch war Pfarrer in Kermark in den Karpathen und beschäftigte sich vielfach mit der Erforschung der Flora genannten Gebirges, besonders aber mit den Weiden, die er zum Zweck der Feststellung stabiler Charaktere seiner Arten sorgfältig beobachtete. In ihrer Aufstellung ging er weiter, als alle seine Vorgänger und Nachfolger, so dass er allein aus der allerdings vielgestaltigen S. silesiaca nicht weniger als 100 Arten aufstellte. So viel ich weiss, hat Pfarrer Mauksch nichts veröffentlicht, aber bei allen seinen Arten sehr genaue Beschreibungen in seinem Herbar gegeben. Dieses Herbar ist nach seinem Tode in den Besitz des Profesor Blasius in Braunschweig gekommen, der seinerseits wieder vieles an seinen Kollegen Hartig mitgetheilt hat. In

seinem vorzüglichen Werke über die Forstgehölze hat Hartig das Mauksch'sche Herbar sehr viel benutzt.

In den schlesischen Gebirgen, auf den Karpathen, in Ungarn und in Bosnien.

Blüht vor der Entfaltung der Blätter im April.

Junge Aeste und Knospen unbehaart; Blätter breit-länglich oder umgekehrt-eirund, spitz, am Rande fein-gesägt, in der Jugend braun herauskommend, aber in der Regel filzig-behaart, später die Behaarung, selbst auf der Unterfläche, meist ganz verlierend und dann oft etwas blaugrün; Kätzchen sitzend, später bisweilen kurz-gestielt, sehr schlaffblüthig; Schuppen klein, spathelförmig, braun; Fruchtknoten lang-gestielt, länglich-kegelförmig; Griffel deutlich-vorhanden, dünn, mit 2 kopfförmig sich endenden Narben.

Ich kenne diese Weide aus den Karpathen nur niedrig, kaum einige Fuss hoch werdend, und sich wenig, oft sparrig verästelnd; doch soll sie auch bisweilen nach Anderen einen ziemlich hohen Strauch bilden, selbst baumartig werden. Die Blätter scheinen in Grösse und Form sehr zu ändern, kommen aber, wie gesagt, braun heraus. Am Häufigsten sind sie eirund oder breit-länglich, mit einer besonderen Spitze versehen. Die Basis ist selten etwas herzförmig. Die Länge beträgt 2, bisweilen aber auch 4, die Breite dagegen nur $1^1|_4$ bis über 2 Zoll. Die Textur ist, wie bei S. appendiculata, dünn.

Nebenblätter sind in der Regel vorhanden und haben, bei halbeirunder, spitzer Gestalt, einen gesägten Rand.

Die sehr entwickelten weiblichen Kätzchen erhalten später einen kurzen, mit 1 oder 2 Blättchen besetzten Stiel und hängen, wenigstens bei allen mir zur Verfügung stehenden Exemplaren, über. Die Länge beträgt 2 Zoll, der Breitendurchmesser bei fast wagerecht-abstehenden Fruchtknoten 6 Linien. Dieser ist meist unbehaart, es kommen deren aber auch behaart vor.

Von Fries habe ich Exemplare seiner S. silesiaca aus dem hohen Norden Schwedens erhalten. Diese stimmen mit Exemplaren überein, welche mir ebenfalls unter diesem Namen, angeblich aus Schlesien stammend, mitgetheilt wurden. Sie stehen zwischen der S. silesiaca und appendiculata.

Sowohl Wimmer, als Andersson übergehen diese S. silesiaca aus Schweden. Fries glaubt, dass sie nicht verschieden von S. fagifolia W. et K. ist, die Kerner (nach Andersson) wiederum für einen Blendling der S. silesiaca und Caprea hält. Von S. Caprea, welche in Schweden wächst, ist die S. silesiaca Fr. wesentlich durch

die jugendlichen Blätter verschieden, welche ebenfalls braun hervorkommen, ebenso durch die Kätzchen, da die lang-gestielten, in die Länge gezogenen und etwas behaarten Fruchtknoten so dünn stehen, dass man die behaarte Spindel sehen kann. Der kurze Griffel besitzt 2 getheilte, aber aufrecht-stehende Narben. Leider besitze ich nur junge Exemplare der S. silesiaca Fr. und vermag daher kein vollständiges Urtheil über sie abzugeben.

Wimmer hat auch Blendlinge der S. silesiaca mit S. cinerea, aurita, hastata und Caprea (in Denkschr. d. schles. Ges. f. vaterl. Kult. 164, in Flor. XXXI, 330, 331) aufgefunden. Ich habe sie nur zum Theil gesehen, wage aber über sie kein Urtheil abzugeben. Ueber den mit Caprea ist auch bereits gesprochen. Andersson hält nur S. hastata-silesiaca Wimm. (Denkschr. d. schles. Ges. f. vaterl. Kult. 165) für einen Blendling und nennt ihn S. chlorόphana (DC. prodr. XVI, 2, 260); während er die 3 anderen einfach als Formen der S. silesiaca aufführt (DC. prodr. XVI, 2, 219).

Das Wort chlorόphana (von χλωρός, hell-grün, und φαίνειν, hier im Sinne von erscheinen,) bezieht sich auf die mehr hellgrüne Färbung der Blätter.

32. S. auríta L. sp. pl. II, 1019 (1753).

ulmifolia Vill. hist. d. plant. du Dauph. III, 776 (1789).
rugosa Ser. ess. d'une monog. d. saul. de la Su. 18 (1815).
heterophylla Host sal. 26, tab. 87 und 88 (1828)

Ohrweide.

Der Beiname aurita, d. h. geöhrt, bezieht sich, wie bei S. appendiculata, auf die sehr entwickelten Nebenblätter.

Wächst durch ganz Europa, in Nordasien und im Oriente.
Blüht sehr frühzeitig im März, vor den Blättern.

Jährige Aeste und Knospen kaum, meist gar nicht behaart; Blätter umgekehrt-eirund oder breit-spathelförmig, stets mit einer besonderen, oft zurückgekrümmten Spitze versehen, in der Regel im oberen Theile nur wenig gezähnelt, selten gezähnt, auf der Oberfläche mattgrün und oft etwas behaart, auf der Unterfläche meist graugrün, in der Jugend nicht zurückgerollt; Kätzchen dicht, sitzend; Schuppen klein, eirund oder spathelförmig; Fruchtknoten flaschenförmig, mit einem deutlichen Stiele; Griffel fehlt; Narben länglich, aufrechtstehend.

Diese Weide ändert fast noch mehr, als die Grauweide, welche

meist in offenen Lagen, jene aber in Wäldern, wächst. Sie hat, da die nicht behaarten Aeste mehr oder weniger abstehen, ein sparriges Ansehen. Nur die Sommerzweige sind weichhaarig. Die Höhe der S. aurita beträgt in der Regel nur wenige Fuss; wird sie höher, so werden auch die sonst kaum 1 Zoll langen und an der Spitze 7 bis 9 Linien breiten Blätter grösser, schliesslich eine Breite bis 1 und eine Länge von $1^1/_2$ bis 2 Zoll erhaltend. Diese Abart ist es, welche Willdenow S. uliginosa (enum. plant. hort. Berol. 1007) genannt hat. Bisweilen erscheinen auch die Blätter etwas schmäler und länger und die ganze Pflanze bleibt niedriger. Willdenow hat dieser Abart in seinen Species plantarum (IV, 700) den Namen S. spathulata gegeben, und zwar schon einige Jahre früher, als jener. Sie macht den Uebergang zu der alsbald zu erwähnenden S. ambigua Ehrh., gehört vielleicht auch richtiger zu dieser (vergl. Andersson in DC. prodr. XVI, II, 239).

Eine dritte Abart hat breite und kurze Blätter von umgekehrt-eirunder Gestalt. Sie ist ohne Zweifel die ächte S. aquatica Willd. (sp. plant. IV, 701. Vergl. auch Gu. Willd. und Hayne Abbild. d. deutsch. Holzart. II, tab. 191), die Smith'sche Pflanze d. N. ist dagegen, wie wir alsbald sehen werden, wohl ohne Zweifel eine Abart der S. cinerea.

Die Textur des Blattes ist bei aurita, wie bei S. cinerea, in der Regel etwas dicklich, auch kommen beide Flächen oft etwas runzlich vor. Nebenblätter sind immer vorhanden und wenig oder gar nicht gezähnt. Ihre Gestalt ist meist die halbrundliche.

Hayne hat bei Berlin eine Form mit zur Hälfte verwachsenen Staubfäden gefunden und sie deshalb unter dem passenden Namen S. cladostéma (dendr. Fl. d. Umg. v. Berl. 190) als eigene Art beschrieben.

Ob der Blendling zwischen S. aurita und appendiculata, welchen Kerner (in österr. bot. Zeitschr. XIV, 187) beschreibt, wirklich dieses ist, oder nicht vielmehr nach Andersson eine wahre S. aurita? müssen erst nähere Untersuchungen nachweisen. Andersson nennt ihn, da er hauptsächlich an Teichen wachsen soll, in seiner Monographie S. limnógena (DC. prodr. XVI, 2, 218).

Dasselbe gilt von dem Blendlinge, den Wimmer schon im Jahre 1848 (Flor. XXXI, 330) als S. cinerea-aurita beschrieb und der später von Kerner als S. lutescens (Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien X, 253), von Döll aber als S. multinervis (Fl. v. Bad. 516) veröffentlicht wurde.

S. grisophylla Forb. (sal. Woburn. 237, tab. 119) scheint ein

Blendling der S. aurita und spadicea zu sein. Die $1^1/_2$ Zoll breiten und $2^1/_2$ bis 3 Zoll langen Blätter sind zwar auf der Oberfläche mit einzelnen Haaren besetzt, aber doch stets etwas glänzend, die Unterfläche ist dagegen grauhaarig, während die Textur des ganzen Blattes ziemlich hart erscheint.

Der Beiname cladostéma (von κλάδος, Zweig, und στῆμα, hier das Staubgefäss, daher nicht cladostemma, wie Hayne geschrieben hat,) bezieht sich auf die zu einem Zweige verwachsenen Staubfäden, der Beiname limnógena hingegen (von λίμνη, Teich, und γίγνομαι, ich entstehe) auf den Standort an Gewässern. Endlich wurde grisophylla (von dem erst im Mittelalter entstandenen griseus, grau, und φυλλόν, Blatt,) der grauen Farbe der Blätter entlehnt.

33. S. cinérea L. sp. pl. II, 1021 (1753).

acuminata Mill. gard. dict. Nr. 14 (1759).
lanata Vill. hist. d. pl. du Dauph. III, 777 (1789).
dumetórum Sut. fl. helvet. II, 284 (1802).
oleifolia Sm. fl. brit. III, 1065 (1804).
rufinervis DC. fl. franç. 3. éd. V, 341 (1815).
Hoffmanniana Bl. et Fingerh. comp. fl. Germ. II, 568 (1825).
polymorpha Host sal. 21, tab. 68, 69, 70 (1828).
incanescens Forb. sal. Woburn. 239, tab. 120 (1829).
constricta Guss. in enum. pl. vasc. in ins. Inar. sp. nasc. 403 (1855).

Grau-Weide.

Ueber den Monographen der Weiden, Hoffmann, ist bereits gesprochen (S. 522).

Hat eine sehr grosse Verbreitung durch ganz Europa, im Oriente und in Nordasien.

Blüht bereits Ende März und Anfangs April vor der Entwickelung der Blätter.

Jährige Aeste und Knospen behaart; Blätter länglich, zugespitzt, meist im oberen Drittel wenig breiter, oft kraus-gezähnt, auf der Oberfläche durch kurze Haare mattgrün, auf der Unterfläche grauweiss oder grau, in der Jugend am Rande zurückgerollt; Kätzchen dicht, sitzend; Schuppen meist spathelförmig; Fruchtknoten mit einem deutlichen Stiel, flaschenförmig; Griffel sehr kurz, mit 2 aufrecht-stehenden, länglichen, bisweilen getheilten Narben.

Die Grau-Weide wächst besonders an feuchten Stellen der Ebene und scheint im höheren Gebirge fast ganz zu fehlen. Sie bildet oft einen sparrigen Strauch, kommt aber in gewissen Fällen auch baumartig vor, wenn sie in diesem Falle auch nie hoch wird. Die schliess-

lich grau-braunen Aeste stehen sehr ab und verlieren im zweiten, bisweilen erst im dritten Jahre ihre graue Behaarung.

Die etwas dicklichen Blätter sind bald breiter, bald schmäler, und besitzen häufig im oberen Drittel eine grössere Breite, so dass sie meist eine umgekehrt-eirunde, aber gegen die Basis hin mehr in die Länge gezogene Gestalt besitzen. In der Regel haben sie, bei fast 1 Zoll Breite, eine Länge von 2½ bis 3 Zoll, nicht selten aber auch 4 Zoll. Beide Flächen sind bisweilen etwas runzlich. Dergleichen Pflanzen wachsen besonders häufig im Oriente und kommen bei uns meist unter dem falschen Namen S. coriácea vor. Nebenblätter sind an den Blättern der Triebe immer vorhanden. Sie sind halbrundlich und deutlich-gesägt.

Die Kätzchen, und zwar die weiblichen, sind manchmal ziemlich lang-gestielt; dergleichen Formen sieht man nicht selten in Thüringen. Die männlichen sind stets kürzer, als die weiblichen, welche in der Regel 1¼ bis 1½ lang und 4 Linien breit werden. Die Staubgefässe ragen gewöhnlich besonders weit hervor. Kätzchen mit männlichen und weiblichen Blüthen zu gleicher Zeit wurden von Schkuhr und Anderen beobachtet. Schkuhr beschrieb sogar zweierlei Formen davon als besondere Arten (bot. Handb. 249). Die Eine nannte er zu Ehren des deutschen Floristen A. W. Roth, Arztes zu Vegesack (geb. 1757 und gest. 1834), die andere zu Ehren des Apothekergehülfen Timm in Hamburg, der ihm die Pflanze mitgetheilt hatte. Wahrscheinlich war dieser Timm ein Sohn des 1805 verstorbenen Apothekers in Malchin.

In den Gärten kultivirt man eine Form mit gelblich-gefleckten Blättern unter dem falschen Namen Salix Cápreа trícolor. Sie war den Botanikern in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhundertes schon bekannt.

In der Weiden-Sammlung der Woburn-Abbey sowohl, wie, von dort bezogen, später im botanischen Garten zu Berlin, wurde eine niedrige Form der S. cinerea unter dem Namen S. subalpina Forb. (salic. Woburn. 185, tab. 93) kultivirt, welche Wimmer für einen Blendling der S. Elaeagnos und repens hält (salic. europ. 155). Das ist sie sicher nicht. Eher möchte sie noch einer hochgewordenen S. ambigua näher stehen, oder vielmehr ein Mittelglied zwischen dieser und S. cinerea sein.

Was Smith (fl. brit. III, 1065) als S. aquatica beschrieben hat, zeichnet sich durch grosse und breite Blätter aus; Wimmer möchte demnach nicht so Unrecht haben, wenn er sie für einen Blendling der S. cinerea und Caprea hält (sal. europ. 199), ebenso

Kerner, der sie Reichardtii nennt (Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien X, 249). In England selbst betrachtet man sie dagegen nur als eine Form der S. cinerea (vergl. Bab. man of brit. bot. 3. edit. 292). S. oleifolia Sm. (in engl. bot. tab. 1402) ist eine schmalblätterige Form der Salix cinerea mit dem grössten Durchmesser der Blätter oberhalb der Mitte.

S. pannosa Forb. (sal. Woburn. 245, tab. 123) und S. mutabilis Forb. (sal. Woburn. 288) scheinen mir wiederum breitblätterige Formen der S. cinerea zu sein, vielleicht auch Blendlinge dieser mit S. aurita, wo aber die erstere vorherrscht. S. pannosa zeichnet sich ausserdem noch durch ihre sehr starke, bisweilen selbst silbergraue Behaarung aus, ein Umstand der Veranlassung zur Benennung gegeben. Pannosus ist hier weniger in der Bedeutung von mit Lumpen, als vielmehr mit Flecken besetzt, zu nehmen.

Heinrich Wilhelm Reichardt, gegenwärtig Kustos am botanischen Kabinet in Wien, schrieb u. a.: über die Gefässbündel-Vertheilung im Stamm und Stipes der Farne.

34. S. spadícea Choix in Vill. hist. d. pl. du Dauph. I, 373 (1786).

nigricans Sm. in transact. of the Linn. soc. VI, 120 (1802).
hy'brida Hoffm. Deutschl. Fl. 2. Aufl. II, 263 (1804).
stylósa DC. fl. franç. 3. éd. V, 339 (1805).
crataegifolia Bert. in Desv. journ. de bot. III, 76 (1813).
stýlaris Ser. ess. d'une monogr. d. saul. 62 (1815).
Peloritana Prest. in Tin. pl. rar. Sic. fasc. III, 31 (teste Parl.)
onusta γ. lithuanica Bess. enum. pl. in Volh., Pod. etc. coll. 79 (1822).
silesiaca Ten. fl. napol. V, 275 (1836).
strigata Hart. vollst. Naturg. d. forstl. Kulturpfl. Deutschl. 396 (1851).

Schwarz-Weide.

Die Benennung nigricans, d. h. schwärzlich, bezieht sich auf die Eigenthümlichkeit der Blätter, während des Trocknens leicht schwarz zu werden. Der Beiname Peloritana zeigt den Standort, das Vorgebirge Pelorium bei Palermo, wo die Weide zuerst gefunden wurde, an, stylosa und stylaris hingegen beziehen sich auf den langen Griffel.

In ganz Europa, in Asien aber noch nicht mit Bestimmtheit beobachtet, am Häufigsten am Fuss der Gebirge, nicht aber im Hochgebirge, im Osten aber auch in der Ebene.

Blüht meist vor dem Erscheinen der Blätter im April.

Blätter elliptisch, bisweilen umgekehrt-eirund, oft, wenigstens auf

der Unterfläche, bleibend behaart, daselbst ausserdem graugrün, selten blaugrün, meist von hautartiger Textur, im Trocknen fast immer schwarz werdend; männliche Kätzchen sitzend, weibliche kurz-gestielt und an der Basis von Blättchen umgeben; Schuppen länglich, kurzhaarig; Fruchtknoten gestielt und in die Länge gezogen, behaart oder häufiger unbehaart; Griffel sehr entwickelt, mit getheilten Narben.

Wenn man die durch Kreuzungen mit anderen Weiden bedingten Formen, von denen weiter unten die Rede ist, abrechnet, so scheint S. spadicea keineswegs einen so grossen Formenkreis zu haben, als man nach der grossen Anzahl von Synonymen vermuthen sollte und als man behauptet; meiner Ansicht nach gehört sie sogar zu den Weiden, die nicht wesentlich ändern und daher, besonders wenn sie mit Kätzchen versehen sind, leicht erkannt werden können. Mit der niedrig bleibenden Form der S. bicolor ist sie gar nicht zu verwechseln, aber auch mit den höher werdenden Formen nicht, insofern man bei S. spadicea auf die grossen Nebenblätter, die bei S. bicolor und selbst bei S. laurina fehlen, oder doch nur klein sind, Werth legt.

Leichter ist schon eine Verwechslung der S. spadicea mit Formen der S. cinerea und aurita, deren Blätter aber in der Regel eine mehr härtliche Textur haben und beim Trocknen nicht schwarz werden. Auch das Wachsthum ist im Allgemeinen bei genannten Weiden ein anderes. Dagegen hat S. spadicea die grossen, gesägten Nebenblätter mit S. cinerea und Caprea gemein, diese treten meist sogar noch mehr hervor. Sie bildet einen breiten und meist dichten, auch regelmässig gewachsenen Busch; bisweilen ist auch ein kleiner Stamm vorhanden und die Pflanze erscheint als Baum von 15 und 20 Fuss Höhe. Die Aeste stehen in der Regel weit ab und sind in grosser Anzahl vorhanden. Die jüngeren von ihnen, sowie die Zweige, haben in den meisten, aber nicht in allen Fällen, eine weiche Behaarung, die lange bleiben, sich aber auch bisweilen ziemlich rasch verlieren kann. In diesem letzteren Falle wird, wie bei S. bicolor, eine braune Rinde sichtbar.

Nur selten bleibt S. spadicea niedrig und liegt dann selbst zum Theil auf dem Boden auf. Eine solche Form ist S. rupestris Forb. (sal. Woburn. 221, tab. 111.)

Die Form der Blätter ist häufiger breit, als schmal, bisweilen selbst rundlich. Darnach richtet sich auch die Grösse des Breitendurchmessers. 1 Zoll Breite meist oberhalb der Mitte und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll Länge sind gewöhnlich. An den Sommertrieben werden die Blätter stets noch breiter und auch länger.

Es existirt aber eine Form, die jedoch vielleicht schon aus einer

Vermischung mit S. laurina hervorgegangen ist, da sie in diese übergehen scheint, wo die Blätter 2 Zoll und mehr breit und 4 Zoll und mehr lang sind. Die Bezahnung ist in diesem Falle schwach, ebenso die Behaarung gering, so dass selbst die Unterfläche, sowie die jungen Triebe, schliesslich ziemlich unbehaart erscheinen. Hierher gehören die Weiden, welche Host in seinem grossen Weidenwerke als S. padifolia (tab. 109, 110), sowie S. fagifolia (tab. 111, 112) abgebildet, aber nicht beschrieben hat, ebenso vielleicht S. latifolia Forb. (sal. Woburn. 235, tab. 118).

Ohne bedeutende Durchmesser zu haben, gibt es ferner Formen, wo die Blätter eirund und an der Basis herzförmig oder nur abgerundet sind. Eine solche Form hat schon von Smith den Namen S. cotinifolia (engl. bot. tab. 1403) erhalten. Mit ihrer blaugrünen Blattunterfläche hat sie in der That oft das Ansehen einer selbständigen Art. Hierher gehört auch S. rotundata Forb. (sal. Woburn. 207, tab. 104).

Umgekehrt gibt es klein- und schmalblätterige Formen. Dergleichen werden im botanischen Garten in Berlin kultivirt. Sie zeichnen sich noch dadurch aus, dass die Textur des Blattes zugleich sehr dünn erscheint. Weiter besitzen wir Formen, wo die Blätter wiederum bei rundlicher Gestalt ziemlich hart und dicklich sind. Eine solche hat Gaudin in seiner Flora der Schweiz als S. ovata (VI, 183), beschrieben, Forbes in seinem Salicetum eine als S. crassifolia (p. 229, tab. 115) und eine andere als S. dura (209, tab. 105).

S. spadicea besitzt bisweilen an den Blättern eine bräunliche Färbung. Forbes (salic. Woburn. 284) hat eine solche als S. atropurpurea beschrieben. Ausserdem wird eine andere Färbung der Blätter, oft durch die Behaarung besonders auf der Unterfläche, bedingt. Diese ist bisweilen so blaugrün, als es nur irgend bei S. bicolor sein kann. Eine solche Form ist S. glaucescens Host (salic. Woburn. 23 tab. 76 und 77) und wohl auch S. lacustris Forb. (sal. Woburn. 331, tab. 116). In den Gärten kommt diese Abart meist als S. prunifolia vor und hat bereits wegen ihres raschen Wachsthumes und ihrer Schönheit eine grosse Verbreitung in den Anpflanzungen erhalten. S. Ansoniana Forb. (sal. Woburn. 213, tab. 107) und S. Damascena Forb. (285) gehören sicher ebenfalls hierher. Ausgezeichnet sind bei der letzteren Form die grossen weiblichen Kätzchen und die ebenfalls grossen und nur an der Basis mit langen Haaren besetzten Fruchtknoten. Die Zweige erscheinen jedoch meist völlig unbehaart. Es gibt aber umgekehrt wiederum Formen, wo die Zweige sehr weichharig sind, die Blätter sich aber sonst gar nicht unterscheiden. S. prunifolia Host (sal. 25, tab. 83, 84) ist ihr zwar ähnlich, bleibt

aber weit niedriger und hat in ihrem Wachsthum und sonst eine entfernte Aehnlichkeit mit S. prunifolia Sm., d. h. der grösser werdenden Form der S. Arbuscula, in die sie überzugehen scheint. Ein solches kaum 3 Fuss hohes Exemplar wird im botanischen Garten in Berlin kultivirt.

Dass die Nebenblätter bei S. nigricans sehr entwickelt sind, ist schon gesagt. Sie treten um so mehr hervor, als die Blätter an den Sommertrieben rasch auf einander folgen und mehr oder weniger in 2 Reihen stehen. Sie sind eirundlich-zugespitzt und gezähnt.

Die Kätzchen kommen in der Regel frühzeitig vor oder mit den Blättern zum Vorschein. In dem botanischen Garten zu Berlin wird aber eine Form kultivirt, wo die Kätzchen ziemlich spät im April, nachdem die Blätter sich schon vollkommen entwickelt haben, erst erscheinen. Eine solche Form hat schon Fries, und zwar zuerst in seinem Herbarium normale (8. Lief. 63), als S. borealis ausgegeben und später in seinen botanischen Notizen vom Jahre 1840 (S. 193) beschrieben.

Dass die Fruchtknoten unbehaart und behaart sein können, ist bereits in der Diagnose gesagt. Willdenow unterschied hiernach 2 Arten: S. nigricans mit behaartem, und S. Amaniana mit unbehaartem Fruchtknoten (sp. pl. IV, 659 und 663). Dass Willdenow zur letzteren S. Myrsinites Hoffm. (hist. sal. I, 71, tab. 17, 18, 19 und 24, fig. 2) als Synonym stellt und Andere, selbst Wimmer, hierin folgen, ist gewiss nicht richtig, wohl aber gehört S. Myrsinites Wulf. (fl. nor. 784) zu dieser S. nigricans mit unbehaarten Früchten und unterscheidet sich ausserdem nur durch niedrigen Wuchs. S. hastata Vill. (hist. d. pl. du Dauph. III, 774) ist dagegen eine Form der S. spadicea mit behaarten Fruchtknoten.

Wahlenberg verwechselte in seiner Flora lapponica (p. 270 und 271) S. bicolor (phylicaefolia) und nigricans mit einander, indem er alle zu beiden Arten gehörigen Formen, wenn sie einen unbehaarten Fruchtknoten hatten, zu der ersteren, ausserdem zu der anderen rechnete. Bentham vermeidet allerdings diese Verwechslung, indem er beide Weiden zu einer einzigen Art unter dem Namen S. phylicaefolia (Handb. of the brit. fl. 764) vereinigt.

Die übrigen Formen, welche als Arten von Smith, Forbes und Host aufgestellt und noch nicht erwähnt wurden, weichen so wenig ab, dass sie nicht einmal den Namen von Formen verdienen; ich führe sie daher nur der Vollständigkeit halber mit Namen auf: S. hirta Sm. (in engl. bot. tab. 1404), S. Andersoniana Sm. (in engl. bot. tab. 1243), S. Forsteriana Sm. (in engl. fl. IV, 224), S.

australis Forb. (sal. Woburn. 205, tab. 102), S. lacustris Forb. (sal. Wob. 231, tab. 116), S. atrovirens Forb. (sal. Woburn. 215, tab. 108), S. petraea Forb. (salic. Woburn. 193, tab. 97), S. carpinifolia Forb. (salic. Woburn. 283), S. sordida Forb. (sal. Woburn. 201, tab. 181), S. rivularis Forb. (sal. Woburn. 203, tab. 102), S. auríta Host (sal. 24, tab. 78), S. menthaefolia Host (sal. 24, tab. 79 und 80), S. rivalis Host (sal. 25, tab. 81 und 82), S. parietariaefolia Host (sal. 25, tab. 83 und 84), S. carinthiaca Host (sal. tab. 113 und 114) und S. tortuosa Host (sal. tab. 115 und 116).

Alle diese Formen haben mit der Hauptart, aber auch mit S. Caprea und cinerea, gemein, dass die männlichen Kätzchen mit besonders langen Staubfäden versehen sind, während die weiblichen sich bei der Reife verlängern und durch lange Griffel sich auszeichnen. Alle hierhergehörige Formen unterscheiden sich durch die letzteren sehr leicht von nahe stehenden der S. aurita und cinerea.

Dass S. spadicea zunächst mit S. bicolor und laurina Kreuzungen eingegangen ist, unterliegt keinem Zweifel. Von ihnen werde ich später sprechen. Vielleicht sind schon einige der hier aufgeführten Formen der S. spadicea dergleichen Blendlinge. Nach Wimmer geht S. spadicea aber auch mit andern Weiden leicht Verbindungen ein. Solche Blendlinge mit S. cinerea sind S. trépida und Vaudensis (salic. Woburn. 237, 199 und 233, 119, 100 und 117), ebenso pubérula Döll (Flor. v. Bad. 249). Wimmer hat diese Blendlinge zuerst in seiner Denkschrift (d. Schles. Ges. f. vaterl. Kult. 169) als S. cinerea-nigricans beschrieben.

Einen anderen Blendling, und zwar mit S. Caprea, beschreibt Wimmer als S. Caprea-nigricans erst in seinem letzten Weidenwerke (sal. europ. 226). Aber schon vor ihm hatte Brunner in Döll's Flora von Baden (S. 519) diesen Blendling unter dem Namen S. badensis als solchen bezeichnet. S. latifolia Forb., die Wimmer als Synonym hierher zieht, hat oben glänzende Blätter und ist bereits besprochen worden (S. 566).

Brunner will aber noch einen dritten Blendling der S. spadicea, und zwar mit S. livida, beobachtet haben; er beschreibt ihn in Döll's Flora unter dem Namen S. myrtoídes (S. 522). Später hat ihn Wimmer als S. livida-nigricans ebenfalls anerkannt (sal. europ. 230). Andersson vermuthet wohl aber mit Recht, dass er nur eine niedrige Form der S. nigricans, d. i. der S. spadicea, darstellt (DC. prodr. XVI, 2, 229).

Ferner erhielt Wimmer eine der S. spadicea nahestehende

Weide unter dem Namen S. Grisoniensis Forb. (sal. Woburn. 197, tab. 99, nicht Guseniensis Wimm. sal. europ. 231) aus dem botanischen Garten in Berlin, die möglicher Weise dieselbe sein möchte, welche Kerner als S. Vaudensis (nicht Vandensis) in den Verhandlungen des Wiener zoologisch-botanischen Vereines (X, 263) beschrieben hat und welche von Andersson S. dubia genannt wurde (DC. prodr. XVI, 2, 314). Andersson meint jedoch, dass sie auch derselbe Blendling sei, den Wimmer als S. purpureo-nigricans Wimm. (Denkschr. d. schles. Ges. f. vaterl. Kult. 54) bezeichnet habe. Die mehr in die Länge gezogenen, elliptischen oder spathelförmig-elliptischen Blätter dieses Blendlinges sind gekerbt-gesägt, auf der Oberfläche schliesslich unbehaart und dunkelgrün, auf der Unterfläche hingegen schön hell - blaugrün. Besonders bemerkenswerth ist hier der ziemlich-lange Blattstiel. Der Fruchtknoten ist behaart. Die Blätter der S. Grisoniensis erreichen dagegen, bei 1 Zoll Breite, eine Länge von 2 und 3 Zoll, und haben eine grosse Aehnlichkeit mit breitblätterigen Formen der S. Pontederana. Ausgezeichnet, und auf S. spadicea hinweisend, sind die ziemlich grossen Nebenblätter. Die weiblichen Kätzchen werden reif bis 2 Zoll lang und haben behaarte Fruchtknoten mit ziemlich entwickeltem Griffel.

Hartig führt unter dem Namen S. Lantana (vollst. Naturg. d. forstl. Kulturpfl. Deutschl. 410, tab. 116 oder 41d) eine Weide der Karpathen auf, welche gewiss ebenfalls zu S. spadicea, nicht zu S. ambigua, wie Andersson meint, gehört. Möglicher Weise stellt sie einen Blendling der S. spadicea mit S. hastata dar. Wie bei den eben so gestalteten, wenn auch viel grösseren Blätter des Viburnum Lantana (ein Umstand, der Hartig Veranlassung zur Benennung gab), ist auch hier die Substanz auf der Oberfläche zwischen den Hauptästen des Mittelnervs etwas furchig. Die Unterfläche erscheint seidenfilzig-behaart, der lang-gestielte Fruchtknoten ist dagegen unbehaart.

Eduard Forster wurde 1765 in der Nähe des Epping-Forest bei London geboren. Obwohl Kaufmann und Banquier, so verwendete er doch alle seine müssige Zeit zu botanischen Studien, besonders der Erforschung der einheimischen Flora. Durchaus wissenschaftlich gebildet und mit reichen Kenntnissen versehen, übernahm er das Amt eines Schatzmeisters bei der Linné'schen Gesellschaft, deren Mitglied er längst schon geworden war, und wurde selbst, so sehr stand er im Ansehen, später zu ihren Vicepresident ernannt. Als solcher blieb er bis zum Jahre 1849, wo er starb.

Sein Bruder, Thomas Forster, nahm an botanischen Forschungen ebenfalls regen Antheil.

William Anderson war zuletzt (vom Jahre 1815) Inspektor (oder

Curator, wie man in England sagt,) des botanischen Gartens in Chelsea. Er hat sich hauptsächlich mit Weiden beschäftigt und zu ihrer besseren Kenntniss beigetragen. Fortwährend stand er im regsten Verkehr mit dem oft erwähnten englischen Floristen Smith. Anderson wurde in Easter Warrison bei Edinburgh geboren und starb 1846 in Chelsea.

Wir haben ausserdem eine Anzahl Botaniker d. N., mit dem William Anderson nicht verwechselt werden darf. So ist Thomas Anderson Direktor des botanischen Gartens in Kalkutta. Der bekannte und oft von mir erwähnte Monograph der Weiden schreibt sich dagegen Andersson und ist Professor der Botanik in Stockholm.

Ueber Anson und Aman (nicht Ammann) habe ich keine Auskunft erhalten können. Eben so nicht über die Beinamen Grisoniensis und Vaudensis. Vielleicht hängt ersterer mit einem Orte Grison in der Schweiz zusammen.

Sechste Gruppe.

Zweifarbige Weiden.

Hohe, mittelgrosse, selten niedrige Sträucher; Blätter meist länglich oder elliptisch, nie schmal, oft ganzrandig, aber auch gezähnt, später in der Regel auf beiden Flächen völlig unbehaart, auf der unteren oft blaugrün, daher zweifarbig, von papier-, nicht hautartiger Textur; meist sitzende Drüschen am Ende des Blattstieles; Nebenblätter wenig entwickelt oder ganz fehlend; Kätzchen vor oder mit der Entwickelung der Blätter zum Vorschein kommend; Fruchtknoten meist gestielt, behaart und unbehaart.

35. S. díscolor Mühlb. in Schrift. d. Ges. naturfr. Fr. in Berl. n. Schr. IV, 234 (1803).
eriocéphala Mchx fl. bor. amer. II, 225 (1803).
prinoides Pursh fl. Amer. septentr. II, 613 (1814).

Weide mit verschieden-gefärbten Blattflächen.

Der Name eriocéphala (von ἔριον, Wolle, und κεφαλή, Kopf,) bezieht sich auf die mit langen Haaren besetzten Kätzchen, prinoides weist hingegen auf die Aehnlichkeit der Blätter mit gewissen Prinos-Arten hin (vergl. S. 225).

In den Vereinigten Staaten Nordamerika's, besonders auf der Ostseite.

Blüht kurz vor der Entwicklung der Blätter im April.

Blätter breit-elliptisch, am Rande schwach-gekerbt, bisweilen ganzrandig, auch in der Jugend unbehaart, auf der Unterfläche blaugrün, ein Drüschen am Ende des Blattstiels; Kätzchen sitzend, die weiblichen später etwas gestielt und an der Basis von 2 Blättchen umgeben; Schuppen rundlich, klein, langhaarig; Fruchtknoten langgestielt, sehr in die Länge gezogen, behaart; Griffel kurz, mit 2 linienförmigen und gefärbten Narben.

Diese interessante Art, welche im Vaterlande bisweilen baumartig werden soll, scheint aus unseren Gärten wiederum verschwunden zu sein; alles, was ich wenigstens unter diesem Namen gesehen habe, war die Host'sche Pflanze dieses Namens, also eine S. Pontederana (s. S. 534). Die jungen Aeste und Zweige, welche letztere in der Jugend behaart erscheinen, sollen ausserordentlich zähe sein und eine braune oder grüne Farbe haben.

Die Blätter scheinen ziemlich gross zu werden, da sie bisweilen eine Länge von 5 Zoll, bei 2 Zoll Breite, erhalten, in der Regel sind sie aber nur 2 und 3 Zoll lang und 1 Zoll breit. Ob die Oberfläche glänzend wird, weiss ich nicht, da ich keine Exemplare im Leben gesehen habe, desto mehr tritt aber die blaugrüne, helle Unterfläche hervor. Eigenthümlich sind die grossen Knospen, welche die Pflanze deshalb um so mehr der S. daphnoides nähern, als auch die jüngeren Aeste bisweilen eine blaugrüne Farbe haben, ohne jedoch von Reif überzogen zu sein. Die Nebenblätter, wenn sie vorhanden, sind klein und lanzettförmig.

Die weiblichen Kätzchen sind anfangs walzenförmig und ziemlich dicht-blüthig, später strecken sie sich aber und können selbst 2 und 3 Zoll lang werden. In diesem Falle stehen die grau-behaarten und durch ihre Grösse sich auszeichnenden Kapseln ziemlich entfernt und haben grosse Aehnlichkeit mit denen der S. Caprea.

Trotz der kurzen und gedrängt-blüthigen weiblichen Kätzchen bin ich doch der Meinung, dass Salix Willdenowiana Forb. (salic. Woburn. 81, tab. 41) zu S. discolor gehört.

Ueber Willdenow s. im ersten Bande (S. 512).

36. S. laúrina Sm. in transact. of the Linn. soc. VI, 122 (1802).

bicolor Sm. fl. brit. III, 1048 (1804), nec Ehrh.
phylicaefolia *β*. laúrina W. Koch syn. fl. Germ ed. 2. 751 (1844).
Capréa-phylicaefolia Wimm. Denkschr. d. schles. Ges. für vaterl. Kult. 67 (1853).
Caprea-Weigeliana Wimm. sal. europ. 215 (1866).

Lorbeerblätterige Weide.

Dieser Blendling der S. bicolor und Caprea, als welchen man wenigstens S. laurina betrachtet, ist bereits in Deutschland, England, Schweden und im nördlichen Russland beobachtet worden, wird aber ausserdem noch in Deutschland vielfach kultivirt.

Blüht mit der Entfaltung der Blätter zu gleicher Zeit.

Blätter elliptisch, oder umgekehrt-eirund, in der Jugend mehr, später nur noch auf der Unterfläche etwas behaart, schliesslich auch hier gänzlich unbehaart und blaugrün, am Rande ausgeschweift-gezähnelt, von papierartiger Textur; weibliche Kätzchen gestielt und an der Basis mit auf der Oberfläche unbehaarten Blättchen versehen; Schuppen länglich, klein; Fruchtknoten gestielt, eirund-langkegelförmig, unbehaart und behaart; Griffel kurz, mit kurzen und getheilten Narben.

Diese schöne und zu Anlagen sehr zu empfehlende Weide könnte möglicher Weise auch kein Blendling, sondern eine bestimmte Art sein, welche aber gern Verbindungen, einerseits mit S. bicolor, andererseits mit S. spadicea eingeht. Zu beiden Arten gibt es wenigstens zahlreiche Uebergänge, welche die Unterscheidung genannter Arten und der S. laurina sehr erschweren, schliesslich selbst unmöglich machen können. Ich selbst habe sie in Deutschland noch nicht im wilden Zustande gesehen, während sie in England ziemlich verbreitet zu sein scheint, und zwar in mehrern Formen (vergl. Babingt. man. of brit. bot. 3. ed. 293).

S. laurina scheint sich hauptsächlich nur am unteren Theile zu verästeln. Die Haupt-, sowie Nebenäste streben ziemlich gerade aufwärts. Unter günstigen Umständen kann diese Art ziemlich hoch werden. Exemplare von 12 bis 16 Fuss Höhe kommen, wenigstens in der Kultur, häufig vor. Nur die Zweige sind anfangs behaart, verlieren die Behaarung aber schon zeitig, und werden dann oft braun.

Die schliesslich etwas härtlichen, in der Regel aber nur papierartigen Blätter haben mit dem meist unbehaarten, ziemlich langen Stiele eine Länge von 3 und gewöhnlich oberhalb der Mitte eine Breite von $1^1/_2$ Zoll. An den Sommertrieben werden die Blätter aber bedeutend grösser (nahe 5 Zoll lang und 2 Zoll breit). Die Oberfläche wird zwar mit der Zeit dunkelgrün, aber kaum glänzend, während die blaugrüne Unterfläche mit dem Alter immer mehr hervortritt. Damit wird sie schliesslich auch gänzlich unbehaart. Die Nebenblätter sind klein, halbrundlich und spitz oder in der Regel gar nicht vorhanden.

Männliche Kätzchen habe ich noch nicht gesehen, eben so scheinen Wimmer und Andersson diese nicht beobachtet zu haben. Die weiblichen Kätzchen sind dagegen ziemlich gross, bis zu 3 Zoll lang und 4 bis 5 Linien im Durchmesser enthaltend. Anfangs, wie es auch bei den verwandten Arten der Fall ist, sind sie kleiner, strecken sich aber allmählig

Nach Babington sind als Formen hierher gehörig zu betrachten:

a) S. propinqua Borr. (in engl. bot. suppl. II, tab. 2729, pe-

traea Hook. brit. fl. 427) zeichnet sich durch silbergrau-behaarte Fruchtknoten und einen im Verhältniss etwas längeren Fruchtknoten aus.

b) S. tenuior Borr. (in engl. bot. suppl. I, tab. 2650) scheint sich hauptsächlich dadurch von der vorigen Form zu unterscheiden, dass die Blätter ganz braun hervorkommen.

c) S. tenuifolia Sow. (in engl. bot. suppl. II, tab. 2795) hat völlig unbehaarte Fruchtknoten.

Wahrscheinlich gehört auch S. tephrocarpa Wimm. (sal. europ. 205) hierher, insofern Wimmer's Ansicht, dass sie einen Blendling der S. laurina und cinerea möglicher Weise darstellt, richtig sein sollte, was ich bezweifle; ich halte sie vielmehr für einen Blendling der S. laurina und bicolor. Wimmer erhielt die Pflanze ohne Namen aus dem botanischen Garten zu Berlin. In demselben befinden sich aber ausserdem noch Blendlinge der S. laurina und bicolor von verschiedenem Ansehen, aber auch der S. spadicea. Von diesen werde ich später noch sprechen.

Was S. tephrocarpa anbelangt, so sind hier die Blätter mehr rundlich, als lang, oben völlig unbehaart, unten hingegen von kurzer Behaarung blaugrün. Die lang-gestielten und graufilzigen Fruchtknoten haben einen sehr kurzen Griffel mit schmalen, aber getheilten Griffeln.

Der Name tephrocarpa (von τεφρός, aschgrau, und καρπός, Frucht,) bezieht sich auf die graufilzigen Fruchtknoten.

37. Hegetschweileri Heer in Hegetschw. Flor. d. Schw. 963 (1840).

? ramifusca Forb. salic. Woburn. 105, tab. 53 (1829).

? nigricans-Weigeliana Wimm. in Denkschr. d. schles. Ges. f. vaterl. Kult. 168 (1853).

Hegetschweiler's Weide.

Johann Hegetschweiler war einer der tüchtigsten Botaniker, welche sich um die Erforschung ihres speciellen Vaterlandes, der Schweiz, grosse Verdienste erworben haben. Die Resultate seiner Forschungen sind in seiner Flora der Schweiz, deren Beendigung er aber nicht erlebte, sondern von Oscar Heer erfolgte, niedergelegt. Er wurde 1789 in einem Dorfe bei Zürich geboren und hat fast sein ganzes Leben in Zürich zugebracht. Seine erste Bildung erhielt er in Aarau und Zürich. Nachdem er seine medizinischen Studien in zuletzt genannter Stadt und in Tübingen vollendet hatte, wurde er Arzt in Zürich und begleitete alsbald bei dem Schweizer Heer die Stelle eines Oberarztes. Doch nahm Hegetschweiler an dem öffentlichen Leben ebenfalls regen Antheil. Wegen seiner Kenntnisse sowohl, wie wegen seiner Einsicht in das Staatsleben, wurde er später zum Regierungsrath gewählt und nahm damit an dem Parteileben auch noch

regeren Antheil. Als im Jahre 1839 in Zürich ein Aufstand stattfand, hatte er das Unglück, verwundet zu werden. Er starb alsbald an den Wunden.

Bis jetzt nur in der Schweiz beobachtet, aber bei uns in Kultur. Die männlichen Kätzchen erscheinen vor, die weiblichen mit den Blättern im April.

Blätter breit-elliptisch, auch in der Jugend unbehaart, am Rande gezähnt, selten nur gezähnelt, oben kaum glänzend, unten blaugrün, von papierartiger Textur; männliche Kätzchen sitzend, weibliche gestielt und am Stiel mit ziemlich entwickelten Blättern umgeben; Schuppen länglich, langhaarig; Fruchtknoten gestielt, eirund-kegelförmig, unbehaart; Griffel stets sehr entwickelt, mit 4 tiefgetheilten Narben.

Diese schöne Weide, welche wegen ihrer reizenden Belaubung und wegen ihres raschen Wachsthumes in Anlagen nicht genug empfohlen werden kann, vertritt in der Schweiz vielleicht S. bicolor ganz und gar und ist wahrscheinlich noch weit mehr verbreitet, als angegeben wird. Sie bildet, da sie sich sehr verästelt und ihre Aeste ziemlich aufrecht streben, einen ansehnlichen Busch, der nach Heer eine bedeutende Höhe erreichen kann. In der Kultur habe ich sie gewöhnlich 12 bis 15 Fuss und noch höher gesehen.

Die jungen Aeste und Zweige haben meist eine oft glänzende, braunrothe Farbe und die ebenfalls auf unbehaarten Stielen sich befindlichen Blätter erscheinen an jungen Trieben nicht selten schwach braunröthlich. Sie erhalten bei 12 bis 15 Linien Breitendurchmesser die Länge von fast 2 Zoll. Die der übrigen Sommertriebe werden auch nicht viel grösser. Die Nebenblätter sind sehr entwickelt, halbrundlich und gezähnt und laufen lanzettförmig in das obere Ende aus.

Die weiblichen Kätzchen werden schliesslich gross, worauf ebenfalls schon Heer hindeutet. 2 Zoll Länge und mehr sind eine gewöhnliche Erscheinung. Die männlichen Kätzchen sind dagegen klein und erreichen noch nicht die Länge eines Zolles.

Wie S. laurina, so zeigt auch diese Weide, Uebergänge einestheils zu S. bicolor, anderntheils zu S. spadicea. Während jene wegen ihrer unbedeutenden Nebenblätter mehr zu S. bicolor hinneigen, steht S. Hegetschweileri einer Abart der S. spadicea, welche als S. glaucescens Host beschrieben ist (S. 566), so nahe, dass beide bisweilen kaum zu unterscheiden sind. Der Beschreibung Heer's nach möchte sogar die zuletzt genannte Pflanze, zum Theil wenigstens, zu S. Hegetschweileri gehören.

38. S. bicolor Ehrh. Beitr. zur Naturk. V, 162 (1790).

phylicaefolia Sm. in L. fl. lapp. ed. 2. 291 (1792), nec L.
Weigeliana Willd. sp. pl. IV, 678 (1805).
laurina Lois. fl. gall. II, 343 (1807).
floribunda Forb. sal. Woburn. 107, tab. 54 (1829).
phillyreaefolia Borr. in engl. bot. suppl. I, tab. 260 (1831).

Zweifarbige Weide.

Der Name S. phylicaefolia muss durchaus verworfen werden, da nach Allem, was Linné über S. phylicaefolia in seinen sämmtlichen Schriften gesagt hat, diese nicht unsere S. bicolor, sondern eine ganz andere Pflanze darstellt. Nach Linné ist sie ein hoher Strauch oder ein kleiner Baum, „der nicht stark werden kann, da er keinem Knaben erlaubt, hinaufzuklettern" (s. seine Flora lapponica Nr. 351. t. 8. f. D.). Linné vergleicht seine S. phylicaefolia einmal mit der S. pentandra, das andere Mal mit der S. babylonica, mit welchen beiden Weiden aber unsere S. bicolor gar keine Aehnlichkeit besitzt. Er stellt sie überhaupt zu den baumartigen Weiden.

Von unserer S. bicolor hat Linné wahrscheinlich nur die niedrig-bleibende Hauptform gekannt und vereinigt diese mit seiner S. Arbuscula zu einer Art (vergl. diese). Dass S. bicolor der Alpen und S. Arbuscula sehr ähnlich sind, unterliegt keinem Zweifel. Kerner vereinigt deshalb sogar S. bicolor mit S. Arbuscula und nennt die Pflanze S. Arbuscula-Weigeliana.

Was den Beinamen Weigeliana anbelangt, so habe ich über Weigel schon früher (S. 39) Mittheilung gemacht.

Eine Gebirgsweide der deutschen Alpen, der schlesischen Gebirge und des Brockens, ferner Norwegen's und Schweden's. Von da erstreckt sie sich durch das nördliche Russland bis nach dem Ural. Ihr Vorkommen in Südfrankreich und auf den Pyrenäen ist mir zweifelhaft, wahrscheinlich ist die dort angegebene S. bicolor nur eine kräftig-wachsende S. Arbuscula, ebenso zum Theil in der Schweiz.

Blüht vor der Entfaltung der Blätter im April.

Blätter elliptisch, auch in der Jugend völlig unbehaart, bisweilen jedoch gewimpert, am Rande gezähnelt oder ganz, oben stets glänzend, unten blaugrün, etwas härtlicher Textur; Drüschen meist am Ende des Blattstieles deutlich; Kätzchen sitzend, nur von kleinen Blättchen an der Basis umgeben; Schuppen rundlich und länglich, klein, langhaarig; Fruchtknoten gestielt, in die Länge gezogen, meist behaart; Griffel stets sehr entwickelt, mit nicht immer getheilten Narben.

Die ächte Weide dieses Namens bleibt, wie gesagt, niedrig; nur in die Ebene herabgestiegen, kann sie 4–6 Fuss hoch werden. Dasselbe gilt von den Blendlingen, welche sie mit anderen Weiden

macht und wo sie vorherrscht. Besonders sieht man in der Kultur dergleichen Blendlinge mit S. laurina und spadicea, nicht selten von einer Höhe von 8 bis 12 Fuss. Solche Exemplare bieten grosse Schwierigkeiten bei ihrer Feststellung dar. Der Mangel an Nebenblättern, sowie die harten, in der Regel fast ganzrandigen Blätter und die glänzenden und braunrothen Aeste können in diesem Falle als massgebend betrachtet werden.

Die Blätter besitzen auf der Unterfläche ein bläulich-weisses Ansehen, was aber, wie bisweilen bei anderen Pflanzen, auch bei Weiden, hier nie, auch in der Jugend nicht, durch Haare bedingt wird. In der Regel haben sie oberhalb der Mitte eine Breite von 8 Linien, während die Länge gegen $1^1|_2$ Zoll beträgt. Ein Theil der Exemplare, welche ich von Fries aus Schweden erhalten, hat Blätter, welche weit schmäler, und auch länger sind. An den Sommertrieben sind sie hier bei den niedriger bleibenden Formen wenig grösser, bei den höheren hingegen können sie schliesslich eine Länge von 3 Zoll und eine Breite von $1^1/_2$ Zoll erhalten. Sie nähern sich in diesem Falle selbst denen der S. discolor und laurina.

Nebenblätter sind, wie gesagt, entweder gar nicht, oder klein und dann lanzettförmig vorhanden.

Die männlichen Kätzchen haben, wie bei S. spadicea, lange Staubfäden, die auch bisweilen bis zur Hälfte und noch höher verwachsen, und sind sitzend, während die weiblichen kurz-gestielt erscheinen. Die Blättchen an der Basis der Kätzchen entwickeln sich nicht weiter, wie es bei S. Arbuscula geschieht, ein Umstand, der S. bicolor wesentlich von dieser Zwergweide unterscheidet, und sind, ebenso wie die übrigen jugendlichen Blätter, am Rande behaart. Die Länge der weiblichen Kätzchen beträgt in der Regel nicht 1 Zoll. Sie erscheinen dicht mit Blüthen besetzt und walzenförmig. Ausgezeichnet sind die langen Haare der Achse und der Schuppen, besonders der männlichen Kätzchen, während der Fruchtknoten bisweilen durchaus unbehaart ist oder nur an der Basis einzelne Haare trägt.

Wohl mehr durch die Kultur bedingt, als in der freien Natur, sind nach und nach eine Reihe von Formen oder Abarten, besonders in England, entstanden, welche später aber auch nach dem Festlande gebracht wurden. Hier befinden sie sich noch in verschiedenen Gärten und Anlagen. Eine solche Form soll ursprünglich jenseits des Kanales in Sümpfen wachsen und sich durch niederliegende und selbst wurzelnde Aeste auszeichnen: S. radicans Sm. (fl. angl. III, 1053).

Zu den niedriger blühenden Formen gehört ferner auch S. humilis Willd. (Berl. Baumz. 2. Aufl. 439). Nach dem Exemplare, was sich noch aus der Willdenow'schen Zeit lebend im botanischen Garten zu Berlin befindet, ist S. humilis jedoch eine eigenthümliche Form der S. depressa.

Als S. violácea hat Willdenow endlich in der 2. Auflage seiner Berlinischen Baumzucht (S. 443), eine wiederum niedrig-bleibende Form beschrieben, welche ebenfalls noch im botanischen Garten zu Berlin kultivirt wird. Sie zeichnet sich durch aus der Knospe violett-braun hervorkommende Blätter aus. Der Griffel ist ferner kurz und trägt kreuzweise die kurzen, aber tief-gespaltenen Narben.

S. Croweana Sm. (in engl. bot. tab. 1115) wird ebenfalls nur 3 und 4 Fuss hoch. Es ist eine interessante Form mit verwachsenen Staubgefässen. Aber auch ausserdem sind noch oft Missbildungen in der Blüthe vorhanden, indem die Blüthentheile sich unvollkommen entwickelt haben. Die aus England nach dem botanischen Garten in Berlin gebrachten Exemplare haben das Eigenthümliche, dass 2- und 3-fach gespaltene Fäden (? Narbe oder Staubgefässe) an der Spitze eines Trägers sich befinden.

Eine schmalblätterige Form ist S. Borreriana Sm. (engl. bot. tab. 2619). Sie scheint die männliche Pflanze der Weide zu sein, welche Fries S. tenuifolia (nov. fl. suec. mant. I, 51) genannt hat. Bei beiden Pflanzen kommen die in der Gestalt gleichen und schmal-elliptischen Blätter braungrün heraus. Nach den mir von Fries zur Verfügung gestellten Exemplaren ist der sehr lange und hellgrüne Griffel des behaarten Fruchtknotens bezeichnend. Nach Fries selbst kommt aber auch bisweilen der Fruchtknoten unbehaart vor. Diese Form ist nach Wimmer (sal. europ. 78) S. majalis Wahlb. ein Blendling der S. bicolor und hastata (S. phylicaefolia-hastata, Denkschr. d. schles. Ges. f. vat. Kult. 68, hastata-Weigeliana sal. europ. 218). Dass aber wenigstens S. majalis Wahlb. (fl. lapp. 270) kein Blendling ist, sondern eine höher wachsende Form der S. bicolor, hat Andersson (monogr. sal. 134) bestimmt nachgewiesen. Nach ihm unterscheidet sich diese, wenn sie am Fuss der Gebirge gewachsen ist, von den Exemplaren, die höher im Gebirge vorkommen, durch einen höheren Wuchs und durch dünnere Blätter. Ebenso verlieren die Fruchtknoten die Behaarung. Wenn aber die Fries'sche S. tenuifolia von S. majalis Wahlb. verschieden ist, so möchte wiederum die, welche Smith als S. tenuifolia (fl. brit. III, 1062) beschrieben und (engl. bot. tab. 2186) ab-

gebildet hat, wenigstens dieselbe sein. Diese Smith'sche S. tenuifolia ist es, welche breit-elliptische Blätter, wie S. majalis Wahlb., besitzt. Sie wird deshalb auch von Babington (man. of brit. bot. 3. edit. 293) zu S. laurina gestellt.

Formen der S. bicolor, welche höher werden und mehr oder weniger unbehaarte Fruchtknoten besitzen, sind ausserdem noch: S. Davalliana Sm. (engl. fl. IV, 175), S. phylicaefolia Willd. (sp. pl. IV, 659), S. Wulfeniana Sm. (engl. fl. IV, 176), S. Weigeliana Sm. (engl. bot. tab. 2,656), ausgezeichnet durch die rundlichen oder eirundlichen Blätter, ferner S. patens des Berliner botanischen Gartens, welche aus der in England niedrig angegebenen Weide d. N. (Forb. salic. Woburn. 77, tab. 39) herangezogen wurde, und S. nitens Sm. (engl. fl. IV, 175). Die letzte wird in der Regel 10 bis 12 Fuss hoch und besitzt so grosse Blätter, dass sie in S. laurina überzugehen scheint. Noch höher wird übrigens S. laxiflóra Borr. (in engl. bot. suppl. II, tab. 2,749).

S. tétrapla Walk. (ess. 408) kenne ich nur durch Abbildungen. Wohl aber möchte Andersson Recht haben, wenn er sie nicht, wie Wimmer, für einen Blendling der S. phylicaefolia und spadicea hält (Wimm. in Denkschr. d. schles. Ges. f. vat. Kult. 168), sondern nur für eine Form der ersteren hält (Anderss. monogr. sal. 134). Als Synonym bringt Wimmer S. ramifusca Forb. (sal. Woburn. 105, tab. 53) hieher. Sollte diese aber nicht vielmehr zu Hegetschweileri gehören? (vergl. S. 573).

Was die Erklärung einiger Beinamen anbelangt, so heisst τετϱαβπλόος vierfältig oder vierreihig. Ueber die Ursache der Benennung vermag ich nichts zu sagen.

William Borrer war einer der grössten Kenner der britischen Flora und wurde 1781 zu Enfield in Sussex geboren. Von frühester Jugend an hatte er eine Vorliebe für Pflanzen und stand deshalb mit den bedeutenderen Notabilitäten der Botanik in seinem Vaterlande in Verbindung. Gerade den schwierigeren Pflanzengruppen, wie den Weiden, Rosen, Rubus- und Myosotis-Arten, widmete er seine meiste Aufmerksamkeit. Borrer besass auch einen schönen Garten, kultivirte daselbst aber hauptsächlich kritische Pflanzen zu wissenschaftlichen Untersuchungen. Er trat nie aus seinem Familienleben heraus und lebte still und zurückgezogen auf seinem Landsitze, wo er im 81. Lebensjahre 1862 starb. Ueber Crowe weiss ich nichts zu sagen.

Von dem Freiherrn von Wulfen ist schon früher (im 1. Bande 613) berichtet worden. Eben so von Weigel (2. Band, S. 39).

39. S. myricoídes Mühlb. in d. Ges. naturf. Fr. zu Berl. n. Schrift. IV, 235 (1803).

Gagelblätterige Weide.

Der Beiname myricoides bezieht sich auf die Aehnlichkeit der Weide mit einigen nordamerikanischen Myrica-Arten.

Von Canada bis zu den mittleren Staaten Nordamerika's, besonders auf der Ostseite.

Blüht bei der Entfaltung der Blätter im April.

Blätter herzförmig-länglich, in eine verlängerte Spitze lanzettlich-verlaufend, am Rande fein-gezähnelt, auf beiden Flächen unbehaart, auf der unteren nur blässer, von härtlicher Textur; Kätzchen sitzend oder kurz-gestielt, mit kleinen Blättchen an der Basis versehen; Schuppen hell, durch lange, weisse Haare zottig; Fruchtknoten lang-gestielt, eirund-kegelförmig, unbehaart; Griffel mit breiten und tief-getheilten Narben.

Diese, in der Blattform sehr veränderliche Weide bildet einen Strauch bis höchstens 12 Fuss, soll aber im Vaterlande auch baumartig vorkommen. Die ziemlich aufrecht-stehenden Aeste haben eine Rostfarbe, die an den Zweigen aber mehr sich zum Braunen neigt.

Bei der Verschiedenheit der meist lang-gestielten Blätter von 3 bis 6 Zoll Länge und meist 1½ bis 2, aber auch nicht 1 Zoll Breite, hat schon Mühlenberg sich veranlasst gefühlt, 3 selbständige Arten aus dieser einen aufzustellen. Die Exemplare, wo die herzförmige Basis an den Blättern sehr deutlich hervortritt, nannte er S. cordata (in d. Ges. naturf. Fr. in Berl. n. Schr. IV, 236), die, wo die Blattbasis hingegen abgerundet und die Unterfläche mehr blaugrün erscheint, erhielten von ihm speciell den Namen S. myricoides, war endlich aber bei gleicher Form die Unterfläche nur wenig heller und die Textur zeigte eine besondere Steifheit, den Namen S. rigida (S. 237). Damit sind jedoch die Formverschiedenheiten im Blatte noch keineswegs erschöpft. Es kommt beispielsweise ausserdem vor, dass die Blätter schmal sind und nach der Spitze zu sich noch besonders verschmälern, also eine elliptisch-keilförmige Gestalt besitzen. Diese Abart hat Pursh (fl. Amer. septentr. II, 613) S. angustata genannt.

In Blüthe habe ich diese in Deutschland seltene Art noch nicht gesehen.

Ausgezeichnet sind bei dieser Art, ebenfalls wie bei S. hastata, die sehr entwickelten und gesägten Nebenblätter.

Wenn ich den Namen S. myricoides und nicht S. cordata, wie Andersson, dem ich sonst in der Ausdehnung der Art gefolgt bin, es gethan hat, als Kollektivnamen vorgezogen habe, so liegt der Grund darin, dass Mühlenberg

sie zuerst beschrieb, ihr Name daher das Recht der Priorität für sich hat, dass ferner die Bezeichnung S. cordata aber auch für die beiden anderen Abarten gar nicht passt.

40. S. depressa L. fl. suec. 2. edit. 352 (1755).
Arbuscula β L. sp. pl. II, 1018 (1753), teste Anderss.
livida Wahlenb fl. lappon. 272 (1812).
vagans Anderss. in Ofvers of Svensk Wet. acad. Forhandl. 1858 p. 121.

Niedrige Weide.

Wenn ich nach Fries und W. Koch zur Bezeichnung dieser Weide den Linné'schen Namen S. depressa gewählt habe, obwohl die Pflanze, welche Linné darunter verstanden hat, für immer unsicher sein dürfte, oder doch wenigstens nur die sehr behaarte Abart darstellt, so geschah es, um einen, von tüchtigen Botanikern angenommenen und bereits viel gebrauchten Namen nicht durch einen anderen, weniger geläufigen, S. foliolosa Afzel., ersetzen zu müssen. Die von Wahlenberg zuerst und dann von Wimmer gebrauchte Benennung S. livida ist erst ziemlich spät, nämlich im Jahre 1812 gegeben worden und kann daher gar keine Berechtigung haben.

Besitzt vom nordöstlichen Deutschland und von Schweden östlich durch Nord-Russland und Sibirien, ja selbst bis nach Nordamerika, eine sehr grosse Verbreitung.

Blüht vor und mit der Entfaltung der Blätter; im ersteren Falle oft schon Ende März, sonst im April.

Blätter breit-elliptisch, bisweilen eirundlich, am Rande meist gesägt-gekerbt, bisweilen ganzrandig, sehr selten behaart, oft grasgrün, auf der Unterfläche mehr oder weniger blaugrün; Kätzchen gestielt, von mehrern Blättchen umgeben; Schuppen schmal - spathelförmig; Fruchtknoten mit einem dünnen Stiele, lang-kegelförmig, grau-behaart; Griffel kaum vorhanden, oder 2 getheilte Narben.

Eine mannigfach verkannte und sich auch sehr ändernde Weide. In getrockneten Exemplaren habe ich sie aus verschiedenen Gegenden gesehen, lebendig nur in einem ziemlich grossen, in manchen Stücken etwas abweichenden Exemplare im botanischen Garten zu Berlin. Der Strauch wächst hier gerade in die Höhe und ist bereits über 3 Fuss hoch geworden. Die Kätzchen kommen an langen jährigen Aesten in grosser Menge lange vor der Entwickelung der Blätter hervor. Diese aber oder vielmehr deren Triebe, haben dagegen aus besonderen, am Ende derselben Aeste stehenden Knospen ihren Ursprung. Die Kätzchen besitzen ziemlich lange Stiele von einigen wenig entwickelten Blättern umgeben.

Nach den Berichten Anderer wächst wiederum S. depressa, ähnlich

der S. aurita, etwas sparrig und wird kaum 2 Fuss hoch. Die unbehaarten und glatten jungen Aeste sind am unteren Theile mit Blattknospen besetzt, die dann in der Regel sich mit den Knospen der Kätzchen zu gleicher Zeit entwickeln. Jede der beiden Knospen wird, wie bei allen Weiden, nur von einer, und hier zwar unbehaarten und braunen Schuppe eingeschlossen.

Die Blätter haben, bei einer Breite von 10 bis 12 Linien, eine Länge von 1¼ bis 1½ Zoll. Ihre Textur ist stets ziemlich dünn. Eine besondere kurze Spitze, die häufig schief steht, ist vorhanden und gibt den Blättern eine gewisse Aehnlichkeit mit denen der auch sonst verwandten S. glabra. Diese Spitze ist vor Allem bei den in Canada und in den nördlichen Staaten Amerika's wachsenden Exemplaren deutlich ausgebildet, so dass Richardson sich veranlasst sah, sie für eine von S. depressa verschiedene Art zu halten und deshalb als S. rostrata zu beschreiben (bot. append. to John Frankl. narrat. 3).

Den Rand der Blätter habe ich nie, wie gewöhnlich angegeben wird, ganz gesehen, denn einige, wenn auch wenig hervortretende und durch einen etwas geschweiften und langen Zwischenraum geschiedene Zähne findet man immer vor. Die halbrunden Nebenblätter sind gesägt, die Kätzchen aber so ausgezeichnet, dass man schon an diesen sehr leicht die Weide erkennen kann. Ihr Stiel ist wenigstens 4 bis 6 Linien lang und stets mit entfernt-stehenden Blättchen besetzt. Der Fruchtknoten ist sehr in die Länge gezogen und wird von einem besonders dünnen Stiele getragen.

Meine Exemplare der S. depressa sind durchaus unbehaart; selbst die jüngsten Blätter in der Knospe zeigen nicht die geringste Behaarung. Die Unterfläche hat dagegen ein bleifarbenes Ansehen, welche auch zur Benennung „livida" Veranlassung gegeben hat. Zu dieser Form gehört auch S. foliolosa Afz. (in der zweiten von Jam. Edw. Smith besorgten Auflage der Linné'schen Flora lapponica, S. 295). Bisweilen geht die Bleifarbe auf der Unterfläche der Blätter in ein Blaugrün über: S. Starkeana Willd. (sp. pl. IV, 677), S. bicolor Fries (nov. fl. suec. 2. edit. 284) und S. malifolia Bess. (prim. fl. Galic. austr. II, 313).

Die dritte Abart ist mehr oder weniger behaart und wurde schon von Wahlenberg mit der näheren Bezeichnung cinerascens als eine besondere Abart unterschieden (fl. lapp. 273). Die Blätter sind hier etwas mehr in die Länge gezogen und in der Regel, wenigstens auf der Oberfläche, unbehaart. Es sollen jedoch auch Fälle vorkommen, wo beide Flächen mit einem grauen Filz überzogen sind. Hierher

möchte die ächte S. depressa L. gehören. Sollten die Exemplare aber, welche mit einem Filze überzogen sind, nicht vielmehr zu S. Lapponum gehören oder sollte dabei nicht wenigstens eine Kreuzung mit dieser Art stattgefunden haben?

Döll führt in seiner Flora von Baden 4 Blendlinge der S. depressa auf. Seine S. coerulescens (S. 517) ist ein Blendling mit S. cinerea, seine livescens (S. 520) ein Blendling mit S. aurita, seine stenóclados (S. 521) ein Blendling mit repens und seine S. myrtoídes (S. 522) ein Blendling mit S. spadicea. Andersson bezweifelt jedoch den angegebenen Ursprung dieser 4 Weiden und ist geneigt, S. coerulescens für eine einfache S. cinerea zu halten, während S. livescens eine S. aurita sein möchte. Ebenso soll S. stenóclados nur eine einfache Form der S. repens sein.

Was den Beinamen stenóclados (von στενός, schmal, und κλαδός, Zweig,) anbelangt, so bezieht sich dieser auf die aufrechten und dünnen Zweige. Starke war ein Freund Willdenow's und Pfarrer in Gross-Tschirnau in Schlesien. Er beschäftigte sich hauptsächlich mit der Flora seines speciellen Vaterlandes und machte Willdenow zuerst mit dieser Weide bekannt.

41. S. caesia Vill. hist. d. pl. du Dauph. III, 268, t. 50 f. 11 (1789).

myrtilloídes Willd. sp. pl. IV, 686 (1805), nec. L.

Blaugrüne Weide.

Wie der Beiname livida bei der vorigen Art sich auf die Farbe auf der Unterfläche der Blätter bezieht, so ist es auch hier in Betreff des Beinamens „caesia" der Fall. Der Willdenow'sche Beiname hat seinen Grund in der allerdings etwas entfernten Aehnlichkeit der Blätter mit denen der Heidelbeere (Vaccinium Myrtillus).

In den Alpen Mitteleuropa's und in Südfrankreich.

Blüht in der Regel mit der Entfaltung der Blätter, im Hochgebirge etwas später.

Blätter eirundlich, spitz, auch in der Jugend unbehaart, ganzrandig, auf der Oberfläche hell- auf der Unterfläche grau-blaugrün, von etwas festerer Textur; Kätzchen gestielt, von sehr entwickelten Blättchen an der Basis umgeben; Schuppen rundlich, etwas konkav, mit einzelnen langen Haaren besetzt oder unbehaart; Staubfäden bis zur Mitte verwachsen; Fruchtknoten fast sitzend, länglich-kegelförmig, behaart; Griffel deutlich, mit 2 eirundlichen, flachen, aber oft eingekerbten Narben.

Diese sehr hübsche, gewöhnlich durchaus behaarte Weide mit

ihrer eigenthümlichen Belaubung scheint in unseren Gärten und Anlagen gut fortzukommen, weshalb sie zu kleinen Boskets, an grossen Felsen, auf abschüssigen Stellen u. s. w., auch als Einzelpflanze zu verwenden ist. Gewöhnlich wird die Weide als niederliegend angegeben, ich kenne sie aber in der Kultur nur als ziemlich aufrechten Strauch von 2 bis 3 Fuss Höhe und mit ebenfalls aufrecht-stehenden Aesten.

Die Blätter habe ich nur eirundlich, an Sommerzweigen bisweilen breit-elliptisch gesehen, hier von über Zoll Länge und 7 bis 8 Linien Breite in der Mitte, ausserdem besitzen sie aber kaum eine Länge von 6 bis 7 Linien. Nebenblätter sind bis jetzt noch nicht aufgefunden.

Die weiblichen Kätzchen sind kaum $^1/_2$ Zoll lang, walzenförmig, sehr dicht und bisweilen gekrümmt. Auch hier bilden sich die Blättchen mehr oder weniger vollkommen aus.

Hartig beschreibt in seinem Nachtrage zur Naturgeschichte der forstlichen Kulturpflanzen Deutschlands (Seite 3) eine Abart der S. caesia, wo die gelben Knospen bleibend behaart sind, unter dem Namen S. Wimmeri. Wahrscheinlich ist noch dasselbe Exemplar, auf das Hartig diese Weide begründet, im Berliner botanischen Garten.

Ueber Wimmer ist bereits vor Kurzem berichtet worden (S. 502).

Siebente Gruppe.

Grossblätterige Weiden.

Zwergige, bisweilen niederliegende Sträucher; Blätter vorherrschend breit, schliesslich unbehaart, auf der Unterfläche nur etwas heller, von hautartiger Textur, oft gezähnelt, aber auch ganzrandig; Nebenblätter sehr oder umgekehrt wenig und gar nicht entwickelt; Kätzchen stets am Ende zwar kurzer, aber mit einigen fast völlig entwickelten Blättern versehener Zweige spät zum Vorscheine kommend; Fruchtknoten mässig- oder sehr kurz-gestielt, behaart und unbehaart.

42. S. glabra Scop. fl. carn. II, 255, zweite Auflage (1772).

phylicaefolia Wulf. in Jacq. collect. II, 139 (1788).
Pontederae Bell append. ad fl. pedem. 45 (1792).
Wulfeniana Willd. sp. pl. IV, 660 (1805), nec Sm.
Pontederana Willd. sp. pl. IV, 661 (1805)

Glatte Weide.

Ueber die Namen Pontedera und Wulfen ist bereits S. 534 und 1. Band 613 gesprochen worden.

Diese Weide soll nur in den Alpen Mitteleuropa's und auf den Apenninen vorkommen; ich habe sie jedoch auch auf dem Kaukasus gesehen, Forbes hingegen fand sie in dem Hochgebirge Schottlands (sal. Woburn. 90, tab. 48).

Sie blüht in der Regel kurz vor den Blättern im Mai, oft aber erscheinen die Blüthen auch zu gleicher Zeit.

Blätter breit-elliptisch, stets nach der Basis zu etwas verschmälert, mit einer besonderen Spitze versehen, am oberen Theile stets gezähnelt, auf beiden Flächen, auch in der ersten Jugend, völlig unbehaart, auf der unteren blaugrün, auf der oberen oft glänzend; Kätzchen meist am Ende eines, wenn auch nur kurzen Zweiges, von mehr oder weniger entwickelten Blättern umgeben; Schuppen rundlich, schliesslich völlig unbehaart; Fruchtknoten sehr kurz-gestielt, eirund-kegelförmig, unbehaart; Griffel ziemlich lang, mit 2 getheilten Narben.

In Kultur habe ich diese Weide, wenigstens nicht in sehr entwickeltem Zustande, gesehen, wohl aber oft auf den Alpen. Dort bildet sie einen niedrigen, etwas sparrigen, aber stets wenig ästigen Strauch von kaum 2 Fuss Höhe; in tiefer gelegenen Gegenden wird sie aber höher. Sie ist mit Ausnahme der jungen Kätzchen-Schuppen, der Kätzchenachse und der Staubfäden durchaus unbehaart.

Die dünnen Blätter haben mit dem 3 bis 4 Linien langen Stiel in der Regel eine Länge von nahe 2 Zoll, dagegen meist oberhalb der Mitte eine Breite von 1 bis 1¼ Zoll. Während die oft glänzende Oberfläche eine dunkelgrüne Farbe besitzt, ist die Unterfläche selten nur heller, in der Regel schön blaugrün. Die Nebenblätter sind, wenn sie vorhanden, was selten der Fall ist, stets ziemlich gross, halbrund und gesägt.

Die Kätzchen stehen auf einem Stiele, der aber, da die 2 und 3 Blättchen sich mehr oder weniger entwickeln, das Ansehen eines Zweiges hat, und können daher auch endständig genannt werden. Verhältnissmässig sind sie ziemlich gross und kommen nicht selten über 1½ Zoll lang vor. Die Blüthen stehen keineswegs so dicht, als bisweilen angegeben ist.

Auf den Apenninen wächst eine Form mit schmäleren und in der Jugend, wenigstens auf der Unterfläche, behaarten Blättern, welche von Bertoloni (in Desv. journ. de bot. III, 76) als S. crataegifolia beschrieben worden ist. Ohne Zweifel ist es dieselbe, welche Sauter (in Flor. XXXII, 662) als S. Mielichhoferi aufgestellt hat und nach Kerner nicht selten in den österreichischen Alpen wächst.

S. coruscans Willd. (sp. pl. IV, 681) gehört, wenn man auf Host's Abbildung in seinem grossen Weidenwerke (tab. 94) Werth legt, viel eher, wie Wimmer richtig bemerkt, zu S. Arbuscula, also zu S. glabra.

S. subglabra nennt Kerner (Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien X, 237) ist eine niedrige Weide, welche er für einen Blendling der S. glabra und nigricans, d. h. spadicea, hält. Wimmer (sal. europ. 229) stimmt ihm bei, während Andersson sie später (DC. prodr. XVI, 2, 259) unter den Formen der S. glabra aufführt. Die Weide wird 1 und 2 Fuss hoch und hat behaarte Triebe, im Anfange auch auf der Unterfläche behaarte Blätter.

Einen zweiten Blendling hat Kerner in seiner Sammlung getrockneter Weiden unter dem Namen S. laxiflóra ausgegeben; er ist als solcher auch von Andersson in seiner ersten, nicht beendigten Monographie der Weiden (S. 176) beschrieben worden. Die Weide soll ein Blendling der S. glabra und appendiculata sein, anderntheils aber (nach Andersson) der S fruticulosa, die man für einen Blendling der S. Arbuscula und appendiculata hält, sehr ähnlich sein. Ich habe sie weder lebend, noch getrocknet gesehen, nach Andersson soll sie sich aber wiederum von S. glabra nur durch schlaffblüthige Aehrchen, durch kürzere, kaum etwas behaarte Früchte und durch dunkler gefärbte Schuppen unterscheiden.

Einen dritten Blendling, welchem Kerner den Namen S. stenostachya gegeben hat (in österr. bot Zeitschr. 1864, 188), soll sogar S. hastata mit S. glabra und nigricans (d. h. spadicea) verbinden. Er bildet einen niedrigen, sehr sparrigen Strauch, der sich nur wenig von der ächten S. glabra unterscheidet. An den schlaffblüthigen Aehren sind die Schuppen mit langen Zotten dicht besetzt.

Was den Namen stenocháchya (von στενός, schmal, und σταχύς, Aehre, hier Kätzchen,) anbelangt, so bezieht er sich auf die dünnen Kätzchen.

M. Mielichhofer, Kaiserlicher Bergrath, machte sich sehr verdient um die Salzburger Flora. Eine, von ihm entdeckte neue Moosgattung nannte Hornschuch ihm zu Ehren Mielichhoferia, Schkuhr dagegen stellte die Carex Mielichhoferi (C. ferruginea Scop.) auf.

43. S. hastata L. sp. pl. II, 1017 (1753).

Pontedérae Vill. d. pl. du Dauph. III, 766, tab. 50, f. 8 (1789).
Pontederána Lois. fl. gall. II, 343 (1807).
cerasifolia Schleich. in Spreng. pug. II, nov. plant. (1815).
elegans Host sal. 29, tab. 971 (1828).
glabra β. cenisia Rchb. icon. fl. Germ. et Helv. XI, 19, tab. 569, fig. 1,212 (1849)

Spiessblätterige Weide.

Der Beiname h a s t a t a, d. i. spiessförmig, bezieht sich wohl unzweifelhaft auf die grossen Nebenblätter. Ueber P o n t e d e r a ist schon früher (S. 534) Mittheilung gemacht worden.

Wächst hauptsächlich im Gebirge, und zwar in Südfrankreich, ferner in den Alpen, im nordöstlichen Deutschland, in Grossbritannien, dann durch Skandinavien bis nach dem nördlichen Russland und nach Sibirien. Ob die mittelasiatische und nordostindische Weide d. N. dieselbe ist, müssen wohl erst noch weitere Untersuchungen feststellen.

Blüht im Gebirge sehr spät, meist erst im Juni, sonst aber im Mai, in der Regel kurz vor oder mit der Entfaltung der Blätter.

Blätter breit-elliptisch, oft nach der Basis zu etwas verschmälert, meist mit einer besonderen Spitze versehen, am oberen Theile stets gezähnelt, auf beiden Flächen, auch in der Jugend, völlig unbehaart, oben nie glänzend, unten heller; Kätzchen lang-gestielt und am Stiel bisweilen mit entwickelten Blättern versehen; Schuppen gefärbt, einschliesslich die Achse, mit langen Zotten versehen; Fruchtknoten kurzgestielt, eirund-kegelförmig, unbehaart; Griffel mit 2 länglichen, bisweilen getheilten Narben.

Die spiessblätterige Weide steht der S. glabra im Wachsthume ausserordentlich nahe und ist bisweilen ohne weibliche Kätzchen von ihr kaum zu unterscheiden. Ausserdem kann sie aber kaum mit einer anderen Art, S. Arbuscula etwa ausgenommen, verwechselt werden, so eigenthümlich ist ihr Ansehen. In der Regel sind die hautartigen Blätter, besonders an den Sommertrieben, grösser, als bei S. glabra, und die Unterfläche ist heller, nicht blaugrün. Ferner scheint die ganze Pflanze unter Umständen grösser zu werden, selbst bis zu einer Höhe von 4 und 5 Fuss zu gelangen. In diesem Falle streben die Aeste auch aufwärts. Umgekehrt liegt bisweilen der knorrige Stamm auf dem Boden und scheint selbst zu kriechen, besonders wo viel Moos und Gräser vorhanden sind und ihn fast ganz bedecken.

Die Blätter sind im letzteren Falle kleiner, und ähneln denen der S. Arbuscula. Sie haben in diesem Falle kaum, bei 6 Linien Breite, die Länge von 9 bis 12 Linien. Eine noch mehr kleinblätterige Form ist S. s e r r u l a t a Willd. (sp. pl. IV, 664). In der Regel sind die Blätter der S. hastata aber grösser, nämlich 9 bis 10 Linien breit und $1^1/_2$ und selbst 2 Zoll lang, die der Sommertriebe, wie ich deren aus Schweden und Russland besitze, nicht selten über 3 Zoll lang und fast 2 Zoll breit. In diesem Falle ist bisweilen der Rand

des mehr länglichen, selbst herzförmig-länglichen Blattes etwas wellenförmig und, anstatt gezähnelt, mehr geschweift-gesägt. Der Engländer Smith nannte diese Form S. malifolia (fl. brit. III, 1,033). Nur bisweilen ist die Unterfläche hier etwas bläulich-weiss.

Die in der Regel sehr grossen Nebenblätter sind halb-eirund und spitz, ihr Rand erscheint aber in der Regel ganz.

Die Blättchen am Stiele der $1^1/_2$ bis 2 Zoll langen, keineswegs dicht mit Blüthen besetzten und durch die langen Zotten der Achse und der Schuppen ausgezeichneten Kätzchen entwickeln sich nur selten etwas weiter.

Unter dem Namen S. hyperboraea hat Andersson (sal. lappon. 51, fig. 12) eine kaum mehr als 1 Fuss hoch werdende Weide beschrieben, welche manche Aehnlichkeit, besonders hinsichtlich der Kätzchen, mit S. amygdalina hat und daher auch anfangs als ein Blendling der S. hastata und amygdalina bezeichnet wurde. Aber schon in seiner Monographie der Weiden (172) betrachtet Andersson sie nur als eine Abart der ersteren, und zwar mit der näheren Bezeichnung alpestris. Sie wächst sehr sparrig und besitzt kleine, schmälere und fast ganzrandige Blätter. Selten kommen hier Nebenblätter vor. Die weiblichen, ziemlich langen Kätzchen sind sehr dicht mit Blüthen besetzt.

44. S. Arbúscula L. sp. pl. II, 1018 (1753).

alpina Sut fl. helvet. II, 284 (1802).

prunifolia Ser. ess. d'une monogr. d. saul. dans la Su. 49 (1815).

Zwergweide.

Den Namen Arbuscula, d. i. kleiner Baum, gab Linné, weil diese, obwohl sehr niedrige Weide, in der Regel nicht, wie die verwandten Gebirgsweiden, sparrig wächst, oder gar bisweilen auf dem Boden sich ausbreitet, sondern gewöhnlich einen kleinen, kaum einige Zoll hoch werdenden Stamm bildet und so ein Bäumchen darstellt.

In den Hochgebirgen Mitteleuropa's, in Skandinavien und durch ganz Russland und Sibirien.

Blüht erst im Mai, bisweilen selbst im Juni, in der Regel mit der Entfaltung der Blätter.

Blätter elliptisch oder länglich, völlig, auch in der Jugend unbehaart, am Rande gezähnelt, bisweilen fast ganz, oben etwas glänzend, unten heller, später blaugrün, von hautartiger Textur; Kätzchen ge-

stielt, von fast vollständig-entwickelten Blättern umgeben; Schuppen rundlich, konkav, am Rande oft zottig, sonst unbehaart; Fruchtknoten fast sitzend, länglich-behaart; Griffel getheilt, jeder Ast mit 2 kurzen, eirundlichen Narben.

Eine viel verbreitete Gebirgs- oder nordische Pflanze, welche in der Ebene einiger Massen gedeiht, aber nur zu Felsenparthien und für Sammlungen von Alpenpflanzen passt. Nicht allein Linné hat schon verschiedene Weiden, die im Habitus mit einander übereinstimmen, und zwar ausser der ächten Pflanze d. N, noch eine niedrige S. bicolor und ohne Zweifel auch S. hastata unter seiner S. Arbuscula verstanden, sondern auch jetzt wird sie noch bisweilen mit dieser Weide verwechselt.

Die Pflanze ist, mit Ausnahme des Fruchtknotens, völlig unbehaart und die kurzen Aeste besitzen oft eine graue und braune, im letzteren Falle auch glänzende Farbe. Die stets dünnhäutigen, und getrocknet leicht zerbrechlichen Blätter werden meist, bei 6 Linien Breite in der Mitte, 1 Zoll lang und erhalten später auf der Unterfläche eine mehr oder minder blaugrüne Farbe. Bei S. bicolor sind die Blätter stets härter und lassen sich nicht so leicht zerreiben. Nebenblätter scheinen nur selten vorzukommen; ich habe wenigstens deren noch nicht gesehen.

Ausser der verschiedenen Grösse, sowohl hinsichtlich der ganzen Pflanze, als auch besonders der Blätter, habe ich S. Arbuscula wenig zu Abänderung geneigt gefunden.

S. pulchella Host (sal. 30, tab. 98, 99) und carinata Sm. (fl. brit. III, 1055) scheinen Formen zu sein, die stets aufrecht wachsen und bisweilen eine Höhe von 2 und selbst 3 Fuss erreichen. Gleichfalls zu den grösseren und aufrechten Formen ist S. prunifolia Sm. (fl. brit. III, 1054) zu rechnen. S. venulosa Sm. (fl. brit. III, 1055) unterscheidet sich durch auf der Oberfläche hervortretende Aderung, ein Umstand, der auch zur Benennung Veranlassung gab. Ob S. formosa Willd. (sp. pl. IV, 680) hierher gehört, bezweifle ich, da die jungen Blätter auf der Unterfläche seidenglänzend sein sollen, dagegen ist S. formosa Rchb. (icon. fl. Germ. et Helv. XI, 18, tab. 566, fig. 2,006) eine Normalform der S. Arbuscula.

Es kommen ferner, wenn auch selten, Exemplare vor, welche, wie bei S. Myrsinites, nicht in die Höhe, sondern mehr in die Breite wachsen und deshalb oft mit der oben genannten Art verwechselt werden. Die auf der Unterfläche mehr oder weniger blaugrünen und hautartigen Blätter unterscheiden aber auch hier leicht. S. myr-

tilloides Vill. (hist. d. pl. du Dauph. III, 770) ist eine Pflanze, wie sie oben bezeichnet ist, während S. alpestris Host (sal. 30 tab. 99 und 100) beide Formen mit einander verbindet. Zu dieser niederliegenden S. Arbuscula gehören auch S. foetida Schleich. (in DC. fl franç. 3. éd. III, 296) und vaccinifolia Walk. (in engl. bot. tab. 2341). S. prostrata Sm. (in engl. bot. tab. 1199) wird von Wimmer (sal. europ. 103) hierher gestellt, gehört aber nach Andersson richtiger wohl zu S. repens.

S. flavescens Host (sal. 31, tab. 101) ist wiederum eine niederliegende Form, wo aber die gelbe Rinde der Aeste mehr hervortritt.

S. Waldsteiniana Willd. (sp. IV, 679) ist eben so, wie S. Dicksoniana Sm. (in engl. bot. tab. 1319), eine Mittelform zwischen S. Myrsinites und Arbuscula, steht aber unbedingt der letzten näher. Ob sie ein Blendling beider ist, müssen erst weitere Beobachtungen lehren.

Als S. fruticosa hat Kerner (österr. bot. Zeitschr. 1864, 368) eine niedrige Weide beschrieben, welche er für einen Blendling der S. Arbuscula und appendiculata hält. Meiner Ansicht nach hat sie von der letzteren ausserordentlich wenig. Nach Kerner selbst sind nur die allerdings im Verhältniss zu denen der gewöhnlichen S. Arbuscula grösseren Blätter wenigstens in der Jugend auf der Unterfläche behaart.

James Dickson ist einer der eifrigsten Botaniker für die Kenntniss der vaterländischen Flora gewesen und wurde in Schottland geboren. Er stand hauptsächlich mit dem Floristen Smith in näherer Verbindung und starb 1822 zu Broadgreen.

Franz Adam Graf von Waldstein wurde 1759 zu Oberlautersdorf geboren und widmete sich zwar dem militärischen Stande, hatte aber eine grosse Vorliebe zu botanischen Studien. Als Maltheser Ritter nahm er zuerst an dem Kampfe gegen die Barbaresken Antheil, focht aber auch in dem Kriege gegen die Türken während der Jahre 1787 bis 1789. Im Anfange dieses Jahrhundertes machte er in Gemeinschaft mit dem Prof. Kitaibel in Pesth Reisen zur Erforschung Ungarns und der damit zusammenhängenden Länder 7 Jahre lang. Die Frucht dieser Reisen ist das grosse Kupferwerk über die Pflanzen Ungarns. Später nahm er wiederum an den Kämpfen gegen die Franzosen Antheil und zeichnete sich besonders 1809 aus. Im Jahre 1814 fielen ihm die böhmischen Familiengüter zu. Er übernahm deren Verwaltung selbst und brachte sie rasch durch verschiedene Verbesserungen, besonders durch Anlagen von landwirthschaftlichen Fabriken, zu einer grösseren Rentabilität. Dabei war der Graf ungemein leutselig und mildthätig. Er starb 1823 und hinterliess seine grossen naturhistorischen Sammlungen dem vaterländischen Museum in Prag.

45. S. pyrenaica Gouan illustr. et observ. bot. 77 (1773).

ciliata DC. fl. franç. 3. ed. III, 293 (1805).

ovata Ser. ess. d'une monogr. d. saul. en Su. 92 tab. 2 (1815).

Pyrenäische Weide.

Bis jetzt nur in den Pyrenäen und in der westlichen Schweiz aufgefunden.

Soll sehr spät, zugleich mit der völligen Entfaltung der Blätter blühen.

Zweige und Knospen meist mit langen Haaren besetzt; selten letztere ganz unbehaart; Blätter breit-elliptisch oder umgekehrt-eirund, spitz, kaum schwach-gekerbt, meist ganzrandig, mit einzelnen Haaren besetzt, schliesslich unbehaart, oft aber noch gewimpert; Kätzchen am Ende mit 2 und 3 Blättern versehener und kurzer Zweige; Schuppen umgekehrt-eirund, wenig-behaart; Fruchtknoten kurz-gestielt, länglich-kegelförmig, behaart; Griffel mit 2 getheilten und kreuzförmig-gestellten Narben.

Diese oft auf dem Boden ausgebreitete, bisweilen aber wie S. Arbuscula, ein kleines Bäumchen darstellende Art zeichnet sich durch die langen und einzeln-stehenden Haare an den Trieben und den Blättern, besonders am Rande, wie sie kaum eine andere Weide haben möchte, aus. Die Aeste besitzen eine dunkelbraune Farbe und bleiben kurz. Die hautartigen Blätter hat S. pyrenaica ebenfalls mit S. Arbuscula gemein, daher ihre Stellung in deren Nähe richtiger ist, als bei S. glauca, wohin sie Andersson bringt. Im trockenen Zustande treten auf ihrer Unterfläche die Adern deutlich hervor. Ihre Länge beträgt 1 bis $1^1/_4$ Zoll, ihre Breite hingegen 7 bis 9 Linien. Nebenblätter hat man noch nicht beobachtet. Die weiblichen Kätzchen sind im Verhältniss zur Pflanze ziemlich gross und dick; im ausgewachsenen Zustande beträgt ihre Länge bisweilen $1^1/_2$ Zoll, bei 6—7 Linien Breitendurchmesser.

S. pyrenaica norvegica Fr. (nov. fl. suec. mant. I, 74) habe ich noch nicht gesehen, ist aber sicher von S. pyrenaica verschieden. Andersson hält die schwedische Pflanze mit S. ovata der Schweiz für identisch und beschreibt sie in seiner letzten Monographie (DC. prodr. XVI, 2, 287) unter diesem Namen. Dass in der Abbildung der S. ovata die Blätter so deutlich gezähnelt dargestellt sind, wie es geschehen, ist wohl nur ein Versehen, denn Seringe nennt sie im Texte „presqu'entières". Beide sollen nach ihm ein Blendling der S. glauca und herbacea (in DC. prodr. XVI, 2, 287) sein, nach

Kerner hingegen ist pyrenaica norwegiaca, welche er nach ihrem Entdecker S. Blyttii (Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien X, 210) nennt, ein Blendling von S. Arbuscula und herbacea.

Matthias Numsen Blytt, der tüchtigste Kenner der Flora Norwegens, war Professor der Botanik in Christiania. Er wurde in Overhalden bei Drontheim geboren und starb zu Christiania 1862. Er erwarb sich sehr grosse Verdienste um die Flora seines Vaterlandes, was er fast alljährlich bereiste und demnach auch nach allen Richtungen kennen lernte. Im Jahre 1861 gab er den 1. Theil seiner Flora von Norwegen (Norges Flora) heraus, die er leider nicht vollendete. Wie mir mitgetheilt wurde, beschäftigt sich jetzt sein Sohn Axel Blytt, der Konservator am botanischen Museum zu Christiania ist, mit der Herausgabe des 2. Theiles, demnach mit der Vollendung der besagten Flora.

46. S. berberifolia Pall. Reis. d. versch. Prov. d. russ. Reich. III, 321 (1776).

Brayi β. berberifolia Anderss. in DC. prodr. XVI, 2, 293 (1864).

Sauerdornblätterige Weide.

Wie es scheint, im ganzen Sibirien.

Blüht mit der Entfaltung der Blätter wohl Ende April oder Anfangs Mai.

Blätter länglich-zugespitzt, tief-gesägt, völlig unbehaart, auf der Oberfläche etwas glänzend, mit hervortretender Aderung; Kätzchen gestielt, am Stiele mit stets entwickelten Blättern versehen; Schuppen eirund oder umgekehrt-eirund, von weissen Haaren zottig; Fruchtknoten kurz-gestielt, eirund-kegelförmig, völlig unbehaart; Griffel mässig-lang, mit getheilten, kreuzförmig-gestellten Narben.

Leider scheint auch diese hübsche Zwerg-Weide aus den Gärten verschwunden zu sein, insofern sie sich nicht noch in England vorfindet. Bei Stein- und Felsen-Parthien ist sie sehr gut zu gebrauchen. Sie macht einen unterirdischen Stamm und sendet die Aeste nach oben. Die kleinen, mit der Zeit ziemlich festen Blätter werden kaum bis 9 Linien lang und erhalten das Ansehen der Berberis ilicifolia. Nebenblätter habe ich nicht gesehen. Die walzenförmigen Kätzchen befinden sich am Ende kurzer, mit 2 oder 3 völlig entwickelten Blättern besetzter Zweige.

Franz Gabriel de Bray wurde 1765 zu Rouen in der Normandie geboren und erhielt seine erste Bildung in Nantes. Sein Vater veranlasste ihn 1783, in den Johanniter- (Maltheser-) Orden zu treten. Im Kampfe gegen die Ungläubigen und im Umgang mit andern geistreichen Rittern erlangte er die Energie, welche er sein ganzes Leben hindurch an den Tag gelegt hat. Seine Liebe zur Natur und zu ihrem Studium scheint auf der Insel Malta, die damals

von Dolomieu in geologischer Hinsicht erforscht wurde, besonders reichlich Nahrung erhalten zu haben. Zurückgekehrt, wurde er 1789 nach Regensburg geschickt, um daselbst Frankreich zu vertreten. Als die Revolution ausbrach, legte er als guter Legitimist seine Stelle nieder, blieb aber in Regensburg, das er lieb gewonnen hatte.

Mit der Gründung der botanischen Gesellschaft in Regensburg im Jahre 1790, an der er Antheil nahm, trat seine Liebe zur Botanik besonders hervor. Eine Reihe seiner Aufsätze finden sich in den ersten Jahrgängen der botanischen Zeitung. Er blieb bis zum Jahre 1797 in Regensburg und trat dann in nahe Verbindung zu dem Fürsten von Thurn und Taxis. Im Interesse der Legitimität machte er Reisen durch ganz Deutschland nach England und Schottland, kehrte aber 1801 nach Bayern zurück, um in bayerische Dienste zu treten. 1808 wurde er Gesandter in Petersburg, lebte jedoch, nachdem er 1812 zum Grafen ernannt worden war, bis nach Beendigung des französischen Krieges in Livland, hauptsächlich dem Studium der Pflanzen. 1815 ging er von Neuem als bayerischer Gesandter nach Petersburg, vertauschte diesen Ort aber 1823 mit Paris, 1826 mit Wien. Hier war es besonders, wo Graf de Bray wiederum botanischen und überhaupt naturhistorischen Studien oblag. Nach Ruhe sich sehnend, nahm er 1832 seinen Abschied, um auf seinem Landgute Irlbach im Oberdonaukreise zurückgezogen zu leben. Doch starb er noch in demselben Jahre.

47. S. Myrsinites L. sp. pl. II, 1018 (1753).

rétusa With. bot. arrang. of all. the veget. in Greatbr. 4. edit. II, 49 c. ic. (1801).
dubia Sut. fl. helv. II, 283 (1802).
arbutifolia Ser. ess. d'une monogr. d. saul. de la Su. 44 (1815).
laevis Hook. brit. fl. 432 (1830).

Heidelweide.

Der Name μυρσινίτες bedeutet ursprünglich in Myrtensaft gekocht und wird oft mit dem Worte οἶνος, Wein, gebraucht. Wahrscheinlich war das Färben der Weine mit den Beeren der Myrte in Griechenland ebenso gebräuchlich, wie jetzt in Frankreich und bei uns das Färben mit denen der Heidelbeeren. Die späteren Griechen verstanden ohne Zweifel wohl auch unter μυρσινίτης, eben so wie die späteren Lateiner unter Myrtillus, was ursprünglich aber eine kleine Myrte bedeutet, die Heidelbeerpflanze.

Scheint im hohen Norden und auf den höchsten Gebirgen Europa's, Asien's und Nordamerika's eine grosse Verbreitung zu haben.

Blüht im Mai und Juni etwas vor oder mit der Entfaltung der Blätter.

Blätter umgekehrt-eirund, bisweilen rundlich oder breit-elliptisch, auf beiden Flächen mit erhabener Aderung, jung oft mit langen Haaren besetzt, später in der Regel unbehaart, selbst glänzend, auf beiden Flächen

gleichfarbig, mit gezähntem oder ganzem Rande, von härtlicher Textur; Kätzchen gestielt, stets von mehr oder weniger entwickelten Blättchen umgeben; Schuppen umgekehrt-eirund, zottig; Fruchtknoten kurz-gestielt, eirund-kegelförmig, meist behaart; Griffel stets deutlich, mit 2 getheilten Narben.

Eine sehr veränderliche Weide von sparrigem, niederem Wuchse, kaum Fuss hoch, meist niederliegend und, mit Ausnahme der jungen Triebe, völlig unbehaart, oft braun und glänzend. Die etwas harten Blätter haben eine verschiedene Grösse und Form. In der Regel sind sie 9 bis 12 Linien lang, 7 bis 9 Linien meist oberhalb der Mitte breit und fast ringsum gesägt.

Oft sind sie grösser und haben auch bisweilen eine fast lederartig-trockene Textur. In diesem Falle werden sie, bei Zoll Breite, $1^1/_2$ Zoll lang. Eine solche Form, wo ausserdem die Kätzchen sehr lang sind und überhängen, ist S. procumbens Forb. (salic. Woburn. 121, tab. 61). Babington hält diese Form neuerdings in der 3. Auflage seines Manual of british botany (296) wiederum als Art fest. Nach ihm soll sie sich aber ausserdem noch durch längere Kätzchen und durch einen kurzen und gespaltenen Griffel unterscheiden und auf beiden Flächen glänzende Blätter haben. Dagegen stellt nach ihm S. Arbuscula Sm. (engl. bot. tab. 1,366) nur eine unbedeutende Form der S. Myrsinites dar.

Eine sehr abweichende Form hat ferner Jacquin in seiner Flora Oesterreichs (auf der 409. Tafel) als S. fusca abgebildet. Host machte in seiner Flora der österreichischen Flora zuerst (im Jahre 1797) darauf aufmerksam, dass diese eine von der ächten S. fusca ganz verschiedene Pflanze sei und nannte sie S. Jacquini, Willdenow hingegen 8 Jahre später S. Jacquiniana (sp. plant. IV, 692). Ohne Zweifel ist es aber dieselbe, welche Scopoli schon im Jahre 1772 S. alpina nannte (fl. carn. 2. edit. II, 225, t. 61). Diese Abart, welche viele Botaniker vielleicht mit Recht als eine selbständige Art betrachten, hat ganzrandige und gewimperte Blätter und zeichnet sich ausserdem noch durch fast blaue Kätzchen aus. Endlich ist der Griffel sehr lang und hat 2 linienförmige und getheilte Griffel.

Neuerdings ist diese Abart, wenn die Kätzchen besonders blauroth sind, von Hartig als S. purpurascens beschrieben worden. (Nachtr. zur Naturgesch. zu den forstl. Kultur. Pfl. Deutschl. 2). Bei S. Jacquini kommt es hauptsächlich vor, dass die Behaarung später sich gar nicht oder doch nur zum Theil verliert. In England scheint sie häufiger zu wachsen, als in Deutschland, und wurde früher gewöhnlich unter dem Namen S. Myrsinites Sm. (in engl. bot. tab.

1,363 und salic. Woburn. tab. 60) aufgeführt. Kaum abweichend ist S. betulaefoliae Forst. (im Texte zur 2,753. Tafel der engl. botany).

Nebenblätter habe ich nie gesehen, sollen aber vorkommen und dann lanzettförmig sein.

Die männlichen Kätzchen sind weit kleiner, als die weiblichen. Während die ersteren nie die Länge eines Zolles erhalten, habe ich die der letzteren stets über 1, bisweilen bis 2 Zoll lang gesehen. An der Basis befinden sich 2 oder 3 mehr oder weniger entwickelte Blätter. Exemplare der S. Myrsinites, wo die Fruchtknoten ihre Behaarung verlieren und demnach die Kapseln unbehaart erscheinen, kommen hin und wieder vor.

Andersson hat in seiner letzten Monographie (DC. prodr. XVI, 2, 291) eine zwergige Weide unter dem Namen S. Sommerfeltii beschrieben, welche ein Blendling der S. Myrsinites und herbácea sein soll. Im Ansehen der ersteren hat sie mit der letzteren die mehr rundlichen, bisweilen herzförmigen und auf der Unterfläche erhaben-geaderten, sonst aber unbehaarten Blätter gemein.

Leider scheint S. Myrsinites in den Ebenen bei uns durchaus nicht gedeihen zu wollen, wenigstens sind die mir bekannten Versuche der Kultur bis jetzt misslungen.

Stören Christian Sommerfelt war Pfarrer in Saltdalen im westlichen Norwegen und hat sich speciell vielfach mit der Flora Lapplands beschäftigt. Er wurde in Suggastad bei Christiania 1794 geboren und ist in Ringboe 1838 gestorben.

Nic. Jos. Jacquin wurde 1727 zu Leiden in Holland geboren und gehört einer altfranzösischen Familie an. Mit Vorliebe widmete er sich naturwissenschaftlichen, besonders botanischen Studien, und zwar in seiner Vaterstadt; später ging er nach Paris, um sich unter Anton und Bernard v. Jussieu weiter auszubilden. Dr. Swieten, Leibarzt des Kaisers Franz I., bestimmte ihn 1752 nach Wien überzusiedeln, wo er alsbald beauftragt wurde, ein Verzeichniss der Pflanzen des Schönbrunner Gartens anzulegen. Hier erwarb er sich so sehr die kaiserliche Gunst, dass er 1754 auf Reisen geschickt wurde. Er begab sich zuerst nach Südfrankreich, um im nächsten Jahre über Livorno nach Westindien und Südamerika zu gehen. 4 Jahre blieb er daselbst und brachte viele und reiche Sammlungen mit heim. Auf 5 Schiffen sollen aus fremden Landen die Pflanzen angelangt sein.

1763 wurde er in Schemnitz in Ungarn zum Professor der Chemie und Mineralogie ernannt, einige Jahre darauf aber wiederum nach Wien zurückberufen. Mit rastloser Thätigkeit bearbeitete er das damals in der Kaiserstadt aufgehäufte botanische Material nicht allein, sondern nicht weniger emsig widmete sich Nik. Jos. Jacquin auch der Erforschung der Flora Oesterreichs. Wenige

Männer haben in der systematischen Botanik so viel geleistet, wie er. 1806 wurde er geadelt. Er starb im 90. Jahre im Jahre 1817.

Sein Sohn Joseph Franz wurde 1766 in Schemnitz geboren und trat in Allem in des Vaters Fusstapfen. 1797 vertrat er ihn als Professor an der Universität zu Wien. Er hat keine Reisen gemacht, nur den Vater allenthalben ergänzt. 1839 starb er ebenfalls in Wien.

48. S. punctata Wahlb. fl. lapp. 269 (1812).

myrsinitoïdes Fries herb. norm. fasc. XVI, Nr. 62 (DC. prodr XVI, 2, 290 (1864).

Myrsinites-nigricans Wimm. sal. europ. 227 (1866),

Punktirtblätterige Weide.

Dieser vermeintliche Blendling der S. Myrsinites und spadicea ist bis jetzt nur in Lappland und Finmark beobachtet worden.

Blüht mit der Entfaltung der Blätter, im Vaterlande wohl erst Ende Mai und Anfangs Juni.

Blätter schmal-elliptisch, nur in der Jugend auf der Mittelrippe behaart, sonst völlig unbehaart, auf beiden Flächen mit erhabener Aderung, auf der oberen weiss-punktirt, am Rande gezähnelt; Kätzchen gestielt, am Stiel mit mehr oder weniger entwickelten Blättern umgeben; Schuppen länglich, zottig; Fruchtknoten kurz-gestielt, länglich-kegelförmig, un- oder nur an der Spitze behaart; Griffel lang, aber auch kurz, mit 2 getheilten Narben.

Ob S. punctata Blendling ist oder nicht? darüber möchten wohl noch Versuche angestellt werden müssen, auf jeden Fall ist sie eine interessante Weide, die Manches mit S. spadicea gemein hat und sich auch schon hinsichtlich der Grösse (denn sie wird bis 5, gewöhnlich ist sie aber nur 3 Fuss hoch) von den übrigen Arten dieser Gruppe entfernt. Nur die jüngeren Triebe sind fein-behaart, die Aeste in der Regel dunkel-orangenfarbig und glänzend.

Die Blätter besitzen meist, bei 5 Linien Breite, eine Länge von $1^3/_4$ Zoll, werden aber an den Sommertrieben gewöhnlich breiter (8 Linien breit), aber nicht länger. Ihre Textur ist etwas weniger hart, als bei S. glauca. Nicht immer sind Nebenblätter beobachtet worden. Die Kätzchen, wie die an ihrem Stiele befindlichen Blätter, sind in der Regel sehr entwickelt, die ersteren Zoll lang.

49. S. myrtilloïdes L. sp. pl. II, 1019 (1753), nec Willd.

elegans Bess. enum. pl. in Volh. Pod. etc. coll. 77 (1821).

Sumpf-Weide.

Der Name myrtilloides (aus Myrtillus, Heidelbeerstrauch, und εἶδος, das Ansehen, zusammengesetzt,) bezieht sich auf die Aehnlichkeit der Blätter mit denen der eben genannten Pflanze.

Am Fuss der Gebirge und in der Ebene. Im nordöstlichen Deutschland, in Schweden, ferner in Galizien, durch das nördliche Russland und Sibirien bis zur Nordwestküste Amerika's.

Blüht Ende Mai oder Anfangs Juni bei der Entfaltung der Blätter.

Blätter länglich, spitz, auch in der Jugend unbehaart, kaum gezähnelt, meist ganzrandig, auf der Unterfläche heller, oft blaugrün, von hautartiger Textur; Kätzchen, wenigstens die weiblichen, stets lang-gestielt und von mehr oder weniger entwickelten Blättchen umgeben; Schuppen klein, rundlich, etwas konkav, kaum behaart; Fruchtknoten lang-gestielt, eirund-kegelförmig, unbehaart; Griffel mit 2 länglichen, oft getheilten Narben.

Eine kleine niedliche Weide, deren Stamm oft unterirdisch ist und ziemlich wagerecht-abstehende Aeste von $1^1/_2$ bis 1 Fuss Länge besitzt. Wie S. Myrsinites, der sie im Wachsthum völlig gleicht, kann sie nur zu Felsenparthien u. s. w. benutzt werden. Sommerzweige steigen bisweilen gerade empor und haben etwas grössere Blätter von oft 13 und 14 Linien Länge und 7 Linien Breitendurchmesser in der Mitte. Sonst sind sie die Hälfte oder doch ein Drittel kleiner und zeichnen sich, wenigstens im trockenen Zustande, durch besonders auf der Unterfläche hervortretende Aderung aus. Behaarung ist weder an ihnen, noch sonst an der Pflanze vorhanden. Nebenblätter habe ich nicht gesehen, wohl sollen sie aber bisweilen vorkommen und dann eine eirundliche Gestalt haben, auch klein sein.

Während die männlichen Kätzchen sehr kurz-gestielt sind, verlängert sich bei den weiblichen der Stiel, resp. der Zweig, und die 2 und 3 an ihm befindlichen Blätter entwickeln sich dann meist zur Vollkommenheit. Die Fruchtkätzchen sind 6 Linien lang und biegen sich bisweilen etwas zurück.

Eine eigenthümliche Form, nicht aber ein Blendling mit S. livida, d. i. S. depressa, wie Wimmer (Denkschr. d. schles. Ges. f. vaterl. Kult. 166) meint, unterscheidet sich von S. myrtilloides dadurch, dass der Fruchtknoten grau behaart ist. Das scheint mir aber auch das einzige Merkmal zu sein, was diese Weide mit S. depressa gemein hat. Andersson hält sie ebenfalls für einen Blendling, beschreibt sie aber als S. hirtula (DC. prodr. XVI, 2, 231).

Achte Gruppe.

Zwergweiden.

Niedrige, bisweilen sparrige Sträucher, vorherrschend der Ebene; Blätter elliptisch, meist schmal, aber auch breit, in der Regel ganzrandig, so wie gezähnelt, mit anliegenden, meist seidenglänzenden Haaren besetzt, auf der Oberfläche schliesslich oft unbehaart; Nebenblätter sehr wenig entwickelt; Kätzchen frühzeitig sich ausbildend, kurz- oder gar nicht gestielt, in der Regel klein, länglich; Fruchtknoten graufilzig-behaart.

50. S. finmarchica Willd. Berlin. Baumz. 2. Aufl. 441 (1811).

myrtilloides-repens Wimm. in Flor. XXXII, 46 (1849).
repens-myrtilloides Wimm. in Denkschr. d. schles. Ges. f. vaterl. Kult. 170 (1853).
Aurora Anderss. monogr. sal. 101, f. 157 (1867).

Finmarkische Weide.

Der Beiname finmarchica bezieht sich auf die nördliche, von Finnen bewohnte schwedische Provinz Finmarken. Der Beiname Aurora wurde wegen der eigenthümlichen Farbe, welche besonders die jungen Pflanzen im Leben auszeichnet, gegeben.

Ist bis jetzt nur in Sümpfen Schwedens wild zwischen den Stammpflanzen: S. myrtilloides und repens, gefunden worden, wurde aber schon im Anfange dieses Jahrhundertes im botanischen Garten zu Berlin kultivirt.

Auch hier kommen die Kätzchen zu gleicher Zeit mit den Blättern hervor.

Aeste und Knospen unbehaart; Blätter breit-elliptisch oder umgekehrt-eirund, mit einer besonderen Spitze versehen, am Rande etwas zurückgebogen und gezähnelt, nur in der Jugend auf der Unterfläche seidenglänzend-behaart, später hellblaugrün, oben unbehaart; Kätzchen gestielt, an der Basis von einigen Blättchen umgeben; Schuppen spathelförmig, behaart; Fruchtknoten lang-gestielt, unbehaart, kegelförmig, mit einem deutlichen Griffel versehen; Narben kurz, breit, ungetheilt.

Ebenfalls ein niedriger Strauch, der sich kaum 1 bis 1½ Fuss über die Oberfläche des Bodens erhebt. Da er leider sich jetzt weder im botanischen Garten zu Berlin, noch in dem zu Breslau, wohin er ge-

pflanzt war, mehr befindet, so habe ich ihn nicht im lebenden Zustande gesehen. So ähnlich er auch in der äusseren Erscheinung der S. onusta sein mag, so unterscheidet er sich doch durch die in der Diagnose näher bezeichneten Blätter, Kätzchen und Fruchtknoten viel zu sehr, als dass er, wenn auch als abweichende Form, zu ihr gestellt werden könnte.

Die Blätter sind schmäler und breiter. Der breiteste Durchmesser von 5 Linien liegt in der Mitte oder von 7 Linien im obersten Drittel, die Länge beträgt dagegen stets nicht mehr als 1 Zoll. Die Nebenblätter sind selten vorhanden und dann schmal und mit einigen rothen Drüsen versehen. Die länglichen Kätzchen haben die Fruchtknoten, welche an ihrer Basis grünlich-gelbe Schuppen besitzen, ziemlich dicht.

51. S. onusta Bess. enum. plant. in Volh., Pod. etc. coll. 78 (1822).

finmarkica Fr. nov. fl. suec. mant. I, 68 (1832).
ambigua β. glabrata W. Koch syn. fl. Germ. 655 (1837).
paludosa Hartm. handb. Skand. fl. 3. edit. II, 236 (1838).
aurita-myrtilloides Wimm. in Flor. XXVIII, 437 (1845).
myrtilloides-aurita Wimm. in Flor. XXXI, 329 (1848).
Vilnensis Gorsk. in Rchb. ic. fl. Germ. et Helv. XI, 24, tab. 595, fig. 1,246 (1849).
rugulosa Anderss. monogr. sal. 97 (1867).

Sparrige Zwergweide.

Der Beiname Vilnensis bezieht sich auf den Standort (die litthauische Stadt Wilna), wo sie ebenfalls beobachtet wurde. Warum Besser den Beinamen onusta, was beladen, schwer, bedeutet, gegeben hat, vermag ich nicht zu sagen.

Scheint zwischen den Stammpflanzen: S. aurita und myrtilloides, eine grosse Verbreitung zu haben und ist bis jetzt in Schlesien, in Schweden, im südwestlichen Russland und (?) im Amurlande gefunden worden.

Die Kätzchen kommen zu gleicher Zeit mit den Blättern hervor.

Zweige und Knospen schwach oder gar nicht behaart; Blätter rundlich-länglich, aber auch umgekehrt-eirund, meist mit einer besonderen Spitze versehen, am Rande schwach-gezähnelt, auf der Oberfläche schliesslich unbehaart, auf der Unterfläche meist durch feine Behaarung hellblaugrün; weibliche Kätzchen gestielt, am Stiel

mit 3 und 4 grösseren oder kleineren Blättchen versehen; Schuppen spathelförmig, schliesslich in der Regel unbehaart; Fruchtknoten gestielt, schmal-kegelförmig, meist unbehaart oder wenig behaart; Griffel sehr kurz, mit 2 kurzen, rundlichen Narben.

Lebend habe ich diesen Blendling nicht gesehen. Er soll einen sparrigen, niedrigen Strauch von 1 bis $1^1/_2$ Fuss Höhe bilden. Seine etwas dünnen Blätter zeichnen sich dadurch aus, dass die Aderung auf der Unterfläche sehr deutlich hervortritt. Dadurch weicht diese Zwergweide wesentlich von allen Formen der S. repens ab. Auf diese Erscheinung hat Andersson seinen Namen rugulosa begründet. Ihre Länge beträgt, bei 6 Linien Breite, einen Zoll und etwas mehr. Wenn Nebenblätter vorkommen, so erscheinen diese rundlich oder nierenförmig.

Die männlichen Kätzchen sind weit kürzer gestielt und haben nur kleine Blättchen an ihrer Basis, während die lang-gestielten weiblichen von 6 bis 8 Linien Länge keineswegs mit völlig unbehaarten Fruchtknoten dicht besetzt sind.

S. sibirica Pall. (fl. ross II, 78) kenne ich nicht, die Pflanze jedoch, welche Reichenbach (icon. fl. Germ. et Helv. XI, 25, tab. 595, 1,246b) abbildet, steht der S. onusta ohne Zweifel sehr nahe, wenn sie nicht dieselbe ist.

52. S. versifolia Wahlb. fl. lapp. 271 (1812).

fusca Fries nov. fl. suec. mant. I, 69 (1832), nec Jacq. et al.
myrtilloides-Lapponum Wimm. in For. XXXI, 332 (1848).
Lapponum-myrtilloides Wimm. in Flor. XXXII, 46 (1849).

Verschiedenblätterige Weide.

Dieser Blendling der S. Lapponum und myrtilloides ist bis jetzt in Schweden, Norwegen, Dänemark, Polen und bei Petersburg beobachtet worden.

Blüht mit der Entfaltung der Blätter.

Zweige und Knospen langhaarig; Blätter elliptisch, am Rande etwas zurückgebogen, ganz, auf der Oberfläche schliesslich unbehaart, auf der Unterfläche haarig, meist graugrün; Kätzchen gestielt, am kurzen Stiele mit einigen Blättchen versehen; Schuppen länglich, zottig; Fruchtknoten sehr kurz-gestielt, behaart und unbehaart, kegelförmig; Griffel mässig, mit 2 meist getheilten Narben.

Auch dieser dritte Blendling der S. myrtilloides bleibt nur niedrig und erreicht höchstens eine Höhe von 2 Fuss. Seine glänzenden und kurzen Aeste stehen sparrig ab. Die Blätter sind im An-

fange, wie die jungen Triebe, mit langen Haaren besetzt, verlieren diese aber allmählig, bisweilen mit Ausnahme der Nähe des Randes, während sie auf der Unterfläche bleiben, sich aber nie verfilzen. Selten fehlen sie auch hier. Die Hauptäste des Mittelnervs treten dagegen auf der Unterfläche sehr hervor. Die Länge des ganzen Blattes beträgt im Durchschnitt einen Zoll, der Breitendurchmesser aber 4 und 5 Linien. In der unteren Hälfte der Zweige sind sie meist kleiner, ein Umstand, der Veranlassung zur Benennung „versifolia" gab. Nebenblätter kommen bisweilen vor und sind dann klein und eirund-zugespitzt.

Nicht immer entwickeln sich die Blättchen am Stiele der Kätzchen zu Blättern. Jene werden bis Zoll lang, sind nach oben schlaffer mit Fruchtknoten besetzt, und haben zottig-behaarte Schuppen.

S. Lapponum-repens Wimm. (sal. europ. 241) ist mir unbekannt, möchte aber wohl zu S. versifolia gehören.

53. S. ambígua Ehrh. Beitr. z. Naturk. VI, 103 (1791).

versifolia Ser. ess. d'une monogr. d. saul. dans la Su. 40 (1815).
plicata Fr. fl. halland. 148 (1818).
spathulata Schultz prodr. fl. Stargard. suppl. 54 (1819).
proteaefolia Forb. salic. Woburn. 149, tab. 75 (1829).
incubácea Fr. nov. fl. suec. mant. I, 66 (1832), nec L..
aurita c. ambigua Mut. fl. franç. III, 190 (1836), nec Fries.
cinerea-repens Wimm. Fl. v. Schles. preuss. und österr. Anth. 446 (1840).
aurita-repens Wimm. in Flor. XXVIII, 437 (1845).
repens-aurita Wimm. Denkschr. d. schl. Ges. f. vaterl. Kult. 171 (1853).

Zweifelhafte Weide.

Der Beiname ambigua, d. h. schwankend, bezieht sich auf die Blendlingsnatur, durch die diese Weide bald der Mutter-, bald der Vaterpflanze ähnlicher aussieht. Proteaefolia, d. h. Proteusblätterig, zeigt die Wandelbarkeit der Gestalt der Blätter an, während incubácea (von incubare, liegen,) auf die der Erde oft aufliegenden Pflanzen hindeutet.

Scheint im mittleren Europa bis nach Gross-Russland ziemlich häufig zwischen den Stamm-Eltern: S. aurita und repens, vorzukommen.

Blüht vor der Entfaltung der Blätter meist schon im März.

Aeste und Knospen unbehaart; Blätter elliptisch, doch meist

etwas oberhalb der Mitte am Breitesten, am Rande besonders nach oben gezähnelt, auf der Oberfläche schliesslich unbehaart, mattgrün, unten silbergrau, bisweilen blaugrün, in der Jugend nicht zurückgerollt; Kätzchen klein, meist sitzend, länglich; Schuppen klein, eirund; Fruchtknoten mässig gestielt, mehr pyramiden - als flaschenförmig; Griffel sehr kurz, mit kurzen, zweitheiligen Narben.

Die Weide wird nicht hoch und erreicht selten 3 und 4 Fuss. Im Wachsthum ähnelt sie einer niedrigen S. aurita, mit der sie bisweilen auch hinsichtlich der Blätter und der Kätzchen so übereinstimmt, dass sie kaum mit Sicherheit unterschieden werden kann. Anderntheils gibt es Formen, die wiederum der S. repens sehr nahe stehen und selbst in diese übergehen.

Die Blätter der ächten Mittelform haben eine Länge von $1^1/_2$ Zoll, bei 6 Linien Breite, und besitzen eine etwas härtliche Textur. Die Unterfläche ist bisweilen mit einem so dichten Filz besetzt, dass sie ein seidenglänzendes, silberweisses Ansehen erhält. Andereits verliert sich auch die Behaarung auf der Unterfläche mehr oder weniger. Die in der Regel vorhandenen Nebenblätter sind elliptisch und meist ganzrandig.

Die Kätzchen ähneln am Meisten denen der S. repens und sind gewöhnlich, bei 4 Linien Durchmesser, $^1/_2$ Zoll lang. Die Blüthen stehen dicht - gedrängt und die beiden Staubgefässe sind ziemlich lang.

In einigen Gärtnereien kommt S. ambigua auch als S. Viadrina (d. h. Oderweide) vor. Diese darf aber nicht mit der bereits erwähnten Weide d. N. verwechselt werden, welche zu S. stipularis (S. 548) gehört.

S. cinerea-repens Wimm. (in Denkschr. d. schl. Ges. f. vaterl. Kult. 171) scheint sich nur durch etwas breitere Blätter von S. ambigua zu unterscheiden. Eben so vermag ich von S. Caprea-repens Wimm. (Denkschr. d. schles. f. vaterl. Kult. 171) keinen bemerkenswerthen Unterschied zu finden. Interessanter ist die Weide, welche Dr. Heidenreich in Wimmer's Salices europaeae (p. 229) als S. nigricans-repens bezeichnet hat und für einen Blendling beider genannten Arten hält. Ich möchte sie vielmehr für eine Form der S. repens halten, wo die übrigens auch bei dieser Art vorkommende Eigenschaft, beim Trocknen schwarz zu werden, noch mehr hervortritt.

Als S. velata hat Hartig (Nachtr. z. Naturg d. forstl. Kult. Pfl. Deutschl. S. 10) eine höher werdende Form der S. ambigua be-

schrieben, wie sie noch im botanischen Garten zu Berlin kultivirt wird und eine entfernte Aehnlichkeit mit S. cinerea besitzt.

54. S. repens L. sp. pl. II, 1020 (1753).

depressa Hoffm. hist. sal. I, 63, tab. 15, 16 (1787).
fusca Loud. arbor. et frutic. britann. III, 1536 (1838), nec Jacq. et al

Moor-Weide.

Auf feuchten Wiesen und in Torfmooren durch ganz Deutschland östlich bis nach Sibirien.

Blüht in der Regel etwas vor der Entfaltung der Blätter in der zweiten Hälfte des April und Mai.

Junge Aeste und Knospen in der Regel behaart; Blätter länglich-lanzettförmig, bald mehr in die Länge gezogen, bald kürzer und breiter, Rand meist etwas zurückgebogen und sehr schwach-gezähnelt, oft ganzrandig, auf der Oberfläche wenigstens in der Jugend, auf der Unterfläche aber stets behaart, selbst bisweilen seidenglänzend; Kätzchen klein, am Häufigsten rundlich, aber auch länglich, oft, besonders später, gestielt; Schuppen klein, eirundlich; Fruchtknoten kurz-gestielt, behaart, pyramidenförmig; Griffel fehlt oder kurz, mit 2 breit-länglichen, meist getheilten Narben.

Ein in den Ebenen viel verbreiteter und im Wachsthume, so wie ganz besonders in der Form der Blätter, sowie in der Behaarung, zu Veränderungen geneigter Strauch, der nur selten wahrhaft kriecht, daher seinen Beinamen mit Unrecht führt. Nur in Torfmooren habe ich bei der niedrigen Abart etwas diesem Entsprechendes gesehen. Bisweilen liegen auch die Aeste der aus Steckkolz erzogenen Exemplaren dem Boden auf und schlagen Wurzeln. Damit treiben sie aber gerade aufstrebende Triebe, die später aufrechte Pflanzen von 3 und 4 Fuss Höhe werden können. In Sümpfen und Mooren erreicht dagegegen die niedrige Weide oft kaum die Höhe eines Fusses und wächst sparrig, mit scheinbar unterhalb der Oberfläche der Erde kriechendem Stamme. Diese Form ist es auch, welche Linné vorzugsweise S. repens nannte, während die mehr aufrecht wachsende Form der Wiesen von ihm als S. incubácea (sp. pl. II, 1020) bezeichnet wurde. Die Zweige und jüngeren Aeste sind meist behaart, aber auch unbehaart.

Die Blätter haben bei der eben bezeichneten Hauptform kaum die Länge eines Zolles, bei 3 und 4 Linien Durchmesser unterhalb der Mitte, und sind kurz-gestielt. Die Spitze ist bisweilen etwas ge-

faltet und biegt sich dann rückwärts. Die Oberfläche erscheint am Häufigsten dunkelgrün und glänzend: S. fusca Willd. (sp. pl. IV, 604). Getrocknet werden die Blätter bisweilen schwärzlich.

Die Behaarung der Blätter ist sehr verschieden. Bisweilen erscheinen beide Flächen silberweiss. In diesem Falle sind die Blätter meist rundlich oder eirundlich und haben, bei einer Breite von 5, eine Länge von 7 bis 9 Linien. Die Textur ist auch dicker und der etwas zurückgebogene Rand fast ganz. Linné betrachtete diese Form als eine selbständige Art mit dem Namen S. arenaria, weil sie vorzugsweise auf trockenen, sandigen Stellen wächst, verwechselte sie aber zu gleicher Zeit mit S. Lapponum. Der englische Florist Smith nannte sie dagegen S. argéntea (fl. angl. III, 1059), während er mit Willdenow (sp. pl. IV, 689) unter S. arenaria (fl. brit. III, 1058) eine Form der S. Lapponum versteht. Host hat diese breitblätterige und weissfilzige Form in seinem Weidenwerke (16, tab. 53) dagegen gerade wiederum als S. repens beschrieben und abgebildet, Thuillier in seiner Pariser Flora endlich (p. 516) als S. lanata. Eben so gehört S. argéntea Hart. (vollst. Naturgesch. d. forstl. Kulturpfl. Deutschl. 412, tab. 418) hierher. Neuerdings ist diese Form auch unter dem sonderbaren Namen S. californica in den Handel gekommen.

Eine andere Form hat schmale und in die Länge gezogene Blätter mit einer Länge von 1 bis $1^1/_2$ Zoll, bei nicht 3 Linien Breite. Ihre Textur ist in der Regel dünner, als bei der Hauptform. Kaum sieht man am Rande eine Spur von Zähnen. Die Oberfläche ist hier in der Regel mit einzelnen Haaren besetzt, die Unterfläche dagegen von liegenden Haaren meist silberglänzend. Auch diese Form betrachtete Linné als eine besondere Art und nannte sie S. rosmarinifolia (sp. pl. II, 1020). Dass S. angustifolia Wulf. (in Jacq. collect. III, 48) dieselbe schmalblätterige Form ist, hat Neilreich in seiner Flora von Unter-Oesterreich (S. 265) bestimmt nachgewiesen. Nebenblätter sind in der Regel bei beiden Formen und bei der Hauptart vorhanden und haben eine lanzettförmige Gestalt.

Eben so schwankend, wie die Form der Blätter erscheint, ist auch die der Kätzchen. Die männlichen sind rundlich und eirundlich und haben einen nur kurzen Stiel, der ein Paar kleine Blättchen trägt, die weiblichen dagegen besitzen die letzteren mehr ausgebildet und erscheinen meist auch länger gestielt. Ihre Form ist eirund, nicht selten länglich und selbst bisweilen walzenförmig, aber immer dünn.

Der Fruchtknoten ist fast stets grauhaarig, doch kommen auch

Fälle vor, wo er völlig unbehaart ist. Schon Willdenow kannte diese Abweichung und belegte die Pflanzen, wo dieses der Fall war, wiederum mit dem Namen S. repens (sp. pl. IV, 693).

Von den verschiedenen Botanikern des vorigen und des jetzigen Jahrhundertes sind ausserdem noch Arten mit besonderen Namen aufgestellt worden, welche entweder die beiden schon abgehandelten oder ausserdem noch Zwischenformen bezeichnen. So hat Host in seinem grossen Weidenwerke ausserdem 4 Arten aus der einen S. repens gebildet: tenuis, pratensis, repens und littoralis (sal. 14, 15, 16 und tab. 47, 48, 50 bis 53), Smith in der Flora anglica und in der english Botany sogar 9: S. repens, rosmarinifolia, argentea, Arbuscula, arenaria, prostrata, fusca, parvifolia und adscendens (engl. bot. tab. 183, 1242, 1364, 1366, 1809, 1959, 1960, 1961, 1962). Dazu gehören noch 2 Weiden, welche von Forbes im Salicetum Woburnense (143 und 153, tab. 72 und 77) als S. Stuartiana und versicolor beschrieben und abgebildet sind.

55. S. rosmarinifolia Willd. spec. pl. IV, 697 (1805), nec L.

angustifolia Fr. nov. fl. suec. ed. 2. mant. I, 65 (1832), nec. Willd., Wulf. et al.

Schmalblätterige Weide.

In Schweden. Aus anderen Ländern habe ich noch keine Exemplare gesehen.

Blüht Anfangs Mai mit der Entfaltung der Blätter.

Blätter schmal-elliptisch, Rand flach, nicht gezähnelt, mit gerader Spitze, auf der Oberfläche mit einzelnen Haaren besetzt, später meist unbehaart, auf der Unterfläche dagegen von anliegenden Haaren seidenglänzend; Kätzchen mittelgross, länglich, kurz-gestielt; Schuppen sehr klein, rundlich; Fruchtknoten sitzend oder sehr kurz-gestielt; Griffel deutlich, mit 2 linienförmigen Narben.

Diese aus Schweden von Fries selbst mir mitgetheilte Art ist ohne Zweifel von der schmalblätterigen Abart der S. repens, aber auch von dem Blendling der S. repens und viminalis, mit der sie Wimmer vereinigt haben will (sal. europ. 242), verschieden und zeichnet sich vor Allem durch den deutlichen Griffel mit den beiden ungetheilten Narben aus. Auch die Blätter haben insofern eine andere Gestalt, als sie genau elliptisch sind, d. h. den grössten Breitendurchmesser in der Mitte besitzen. Ihre Länge beträgt, bei

etwas über 3 Linien Breite, $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll. Nebenblätter sind zwar vorhanden, aber klein und schmal.

Der Blendling von S. repens und viminalis: S. répens-viminalis Wimm. (in Flor. XXXII, 46), viminalis-repens Lasch (in Wimm. sal. europ. 241), den ich nicht im Leben gesehen, von dem ich aber instruktive Exemplare der Freundlichkeit meines geehrten Freundes Bauer verdanke, steht in der Blattform genau zwischen der der Eltern, die Kätzchen sind aber die der S. repens. Die Länge der Blätter beträgt, bei 5 und 6 Linien Breite, bis $2^1/_2$ Zoll.

56. S. decumbens Forb. salic. Woburn. 175, tab. 88 (1829).

daphnoides-repens. Wimm. in Denkschr. d. schles. Ges. f. vaterl. Kult. 155 (1853).
daphnoides × argénteo-repens Bolle in Verhandl. d. bot. Vereins d. Mark Brand. V. 11 (1863).
maritima Hart. Nachtr. z. Naturgesch. d. forst. Kult. Pfl. Deutschl. 12 (1852).
Patzeana Anderss. monogr sal. 124, fig. 67 (1867).

Niederliegende Weide.

Patze ist Stadtrath in Königsberg und hat mit Ernst Meyer und Elkan eine ausgezeichnete Flora der Provinz Preussen herausgegeben. Er ist ohne Zweifel einer der besten Kenner der Pflanzen genannter Provinz und hat sich namentlich sehr viel mit der Erforschung der Weiden seines speciellen Vaterlandes beschäftigt.

Bis jetzt nur in England, in Pommern und in Ostpreussen aufgefunden.

Blüht sehr frühzeitig, Ende März, lange vor Entfaltung der Blätter.

Junge Aeste dunkelbraun, glänzend, spätere Zweige weichhaarig; Blätter elliptisch, die ersten kleiner und unbehaart, die späteren weit grösser, auf beiden Flächen behaart, auf der unteren zugleich meist seidenglänzend, stets gezähnelt; Kätzchen klein, länglich; Schuppen länglich.

Diese in ornamentaler Hinsicht ausgezeichnete Weide befindet sich in 2 grossen Exemplaren, welche von Dr. Bolle aus Pommern mitgetheilt wurden, im botanischen Garten in Berlin. Ob die Pflanze wirklich ein Blendling der S. repens und daphnoides ist, wie behauptet wird, lasse ich dahingestellt sein. Es spricht allerdings einigermassen dafür, dass die glänzenden Aeste durch das Trocknen bis-

weilen einen schwachen reifähnlichen Ueberzug, wie er bei S. daphnoides im hohen Grade vorhanden ist, erhält. Sonst haben die beiden vorhandenen Exemplare sehr geringe, man möchte sagen, gar keine Aehnlichkeit mit der eben genannten Weide.

Die niederliegende Weide sendet aus der Wurzel mehre dicke Aeste, welche sich auf dem Boden ausbreiten, ohne jedoch Wurzeln zu schlagen, auf der nach oben gerichteten Seite aber in kleinen Entfernungen schwächere Aeste bilden, die in einem sehr spitzen Winkel sich weiter verästeln und schliesslich selbst eine Höhe von 3 und 4 Fuss erhalten können. Da sämmtliche Aeste eine schöne braune Farbe haben, nimmt sich der 4 bis 6 Fuss im Durchmesser enthaltende Strauch auch im Winter gut aus.

Die Blätter des Frühlings sind kaum Zoll lang und nur 3 Linien breit, die des Sommers hingegen erreichen die doppelte Länge und Breite und haben oft eine gefaltete, bisweilen nach abwärts gerichtete Spitze. Eigenthümlich ist, dass auch hier die Blätter während des Trocknens leicht schwarz werden. Die ziemlich grossen Knospen im Winkel der Sommertriebe erscheinen weisslich-behaart. Die kleinen Nebenblätter sind länglich-lanzettförmig und ganzrandig.

Die beiden Exemplare des botanischen Gartens in Berlin sind männliche Exemplare und haben Kätzchen mit einem Durchmesser von 4, und einer Länge von 9 Linien, weibliche dagegen sind von Forbes und Patze beschrieben, resp. abgebildet worden.

K. Fr. Schultz beschreibt in seinem Supplement eines Prodromus florae Stargardiensis (p. 51) eine S. laeta. Leider sind keine Original-Exemplare mehr vorhanden, nach der Beschreibung ist es aber sehr wahrscheinlich, dass sie dieselbe Pflanze ist, welche Forbes Salix decumbens nennt.

57. S. tristis Ait. hort. Kew. III, 393 (1789).

longirostris Mchx fl. bor. amer. II, 226 (1803).
Mühlenbergiana Willd. sp. pl. IV, 692 (1805).

Armselige Weide.

Von Heinr. Ludwig Mühlenberg ist mir nur bekannt, dass er 1756 geboren wurde. Er widmete sich zwar dem geistlichen Stande, hatte aber eine grosse Vorliebe für die Erforschung der Pflanzen Nordamerika's. Er war evangelischer Geistlicher in Lancaster im Staate Pennsylvanien. Bekannt hat er sich gemacht durch sein Verzeichniss nordamerikanischer Pflanzen.

Wächst hauptsächlich in den mittleren Staaten Nordamerika's.

Blüht im April vor dem Erscheinen der Blätter.

Blätter schmal-elliptisch, bisweilen oberhalb der Mitte am Brei-

testen, am Rande etwas umgebogen, selten gezähnelt, auf der Oberfläche grau-grün, auf der Unterfläche weissfilzig, mit erhabenen Aesten der Mittelrippe; Kätzchen eirundlich, ziemlich dicht-blüthig, sitzend; Schuppen breit-länglich, sehr dunkel-gefärbt; Fruchtknoten gestielt, kurz eirund-kegelförmig, grau-weissfilzig; Griffel sehr kurz, mit 2 länglichen, bisweilen gekerbten Narben.

Diese wegen ihrer matt-graugrünen Farbe keinen freundlichen Anblick darbietende Weide vertritt in Nordamerika unsere gewöhnliche S. repens, mit der sie auch sonst grosse Aehnlichkeit besitzt. Sie scheint neuerdings wiederum aus der Kultur verschwunden zu sein. Wie die Blätter der S. repens in der Form ändern, so auch die der S. tristis, indem sie bald schmäler, bald breiter vorkommen. Bei 2 bis 4 Linien Breite, besitzen sie die Länge von $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Zoll. Die Hauptäste des Mittelnervs lösen sich gewöhnlich in einem rechten Winkel von demselben. Meist ist die Unterfläche in Folge der wolligen Behaarung etwas runzlich. Nebenblätter existiren gar nicht oder bleiben klein. Die Kätzchen sind im Anfange fast kugelrund und strecken sich erst später.

In England kultivirte man früher eine etwas grössere Abart mit schwach-gesägten Blättern: S. villosa Forb. (sal. Woburn. 183, tab. 192).

Neunte Gruppe.

Wolligblätterige Weiden.

Niedrige, bisweilen sparrige Sträucher, vorherrschend im Gebirge; Blätter elliptisch, häufiger breit, in der Regel ganzrandig, aber auch gezähnelt, mit langen, wolligen Haaren oft auf beiden Flächen besetzt; Nebenblätter sehr wenig oder gar nicht entwickelt; Kätzchen nicht klein, sitzend oder kurz-gestielt, vor oder mit der Entwickelung der Blätter; Fruchtknoten meist mit langen Haaren besetzt.

58. S. húmilis Marsh. arb. amer. 140 (1785).

? conifera Wangenh. Beitr. zur deutsch. holzger. Forstwiss. nordamer. Geh. 123, tab. 31 fig. 72 (1787).
Mühlenbergiana Barr. sal. amer. 1 (1840).

Niedrige Weide.

Wächst in den mittleren und südlichen Staaten Nordamerika's, ebenso in Kalifornien.

Die Kätzchen kommen vor den Blättern im April zum Vorschein.

Blätter elliptisch oder elliptisch-spathelförmig, meist noch mit einer besondern kurzen Spitze versehen, in den Stiel verlaufend, gezähnelt oder fast ganzrandig, auf der Oberfläche schliesslich unbehaart, auf der Unterfläche hingegen grauwollig; Kätzchen länglich, dicht-blüthig, fast sitzend, meist an der Basis mit kleinen Blättchen versehen; Schuppen rundlich-länglich, sehr dunkel gefärbt; Fruchtknoten gestielt, eirund-verlängert-kegelförmig, langhaarig; Griffel kurz, mit 2 eirunden, aufrecht-stehenden, zweitheiligen Narben.

Im Allgemeinen ein niedriger Strauch von 2 und 4 Fuss Höhe, kann aber unter Verhältnissen bedeutend höher, selbst 6 und 8 Fuss hoch werden. Wangenheim, Mühlenberg und Willdenow lassen dagegen ihre S. conífera, welche schon zu Ende des vorigen Jahrhundertes im botanischen Garten zu Berlin kultivirt wurde, 15 bis 16 Fuss hoch werden. Man möchte daraus schliessen, dass es eine andere Art sei, welche aber? möchte sich kaum noch entziffern lassen. Den Namen cónifera, d. h. Zapfentragende, erhielt sie von den zahlreichen Gallen, welche sich meist an der Spitze der Zweige vorfinden.

Meiner Ansicht nach steht S. humilis der Abtheilung der S. Lapponum näher, als der der S. viminalis, und ist am Meisten mit S. lanata verwandt. Die Blätter werden im Allgemeinen ziemlich gross und erreichen, bei 9 bis 12 Linien Durchmesser meist oberhalb der Mitte, eine Länge von 2 bis 5 Zoll. Andersson behauptet, dass die Blätter getrocknet leicht schwarz werden (DC. prodr. XVI, 2, 235), was aber sonst von keinem der amerikanischen Botaniker gesagt wird. Nebenblätter finden sich immer vor, und zwar bald ganzrandig, bald mit 2 oder 3 Zähnen versehen. Die Kätzchen sind kaum Zoll lang und stehen bisweilen rückwärts. Ebenfalls nach Andersson sollen die reifen Kapseln sparrig abstehen.

59. S. Lapponum L. sp. pl. II, 1019 (1753).

nitens Gilib. exerc. phytol. II, 408 (1792).
leucophylla Willd. Berl. Baumz. 2. Ausg. 444 (1811).
limosa Wahlb. fl. lapp. 265 (1812).
láctea de Bray Denkschr. d. bayer. bot. Gesellsch. in Regensb. II, 43 (1818).
glaucophylla Bess. enum. pl. in Volh. Pod. etc. coll. 38 (1822).
sudetica Host sal. 28, tab. 91, 92 (1828).

Lappländische Weide.

Von Linné zuerst in Lappland aufgefunden, wurde dieser Art der Beiname Lapponum, d. i. Weide der Lappländer, gegeben. Die Namen leuco- und glaucophylla (von λευκός, weiss, resp. γλαυκός, hier glänzend, und φύλλον, Blatt,) beziehen sich auf die Farbe der Blätter).

An feuchten Stellen der Gebirge im mittleren und nördlichen Deutschland.

Blüht vor und mit der Entfaltung der Blätter.

Junge Aeste und Knospen unbehaart; Blätter elliptisch, kaum entfernt-gezähnelt, meist ganzrandig, auf der Oberfläche grau-grün, behaart, auf der Unterfläche weiss-filzig, selbst seidenglänzend; Kätzchen sitzend, die weiblichen oft wenig-gestielt und dann von sehr kleinen Blättchen umgeben, länglich; Schuppen klein, sehr dunkelgefärbt, breit-länglich; Staubbeutel stets gelb; Fruchtknoten sitzend, länglich-kegelförmig, behaart; Griffel meist sehr entwickelt, bisweilen aber auch kurz, mit schmalen, aber getheilten Griffeln.

Je nach dem Standort wird die Lappländische Weide mehre Fuss hoch, besonders in der Kultur, während sie in Mooren und Sümpfen höherer Gebirge noch nicht die Höhe eines Fusses erreicht. Eine solche Form ist wohl S. arenaria Sm. (fl. brit. III, 1058), wie ich schon früher gesagt habe. Eine andere hat zuerst Tausch unter dem Namen S. Daphnéola (Flora XX, 343) beschrieben. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass die Blätter auf der Oberfläche glänzend sind und auf der Unterfläche anstatt des silberweissen Filzes eine blaugrüne Farbe vorhanden sein soll. Sollte aber in der That diese Weide eine Abart der S. Lapponum sein und nicht vielmehr zu S. glauca gehören?

S. canescens Willd. (sp. pl. IV, 687) scheint ganz und gar den Uebergang von dieser Abart zur folgenden zu machen, da die Oberfläche der Blätter ebenfalls glänzend, die Unterfläche dagegen graufilzig erscheint.

Eine niedrig-bleibende Form, wo die Oberfläche ebenfalls ihre Behaarung durchaus verliert, dagegen aber eine matt-dunkelgrüne Farbe erhält, wo ferner die weiblichen Kätzchen länger gestielt erscheinen und schliesslich an dem Stiele 2 und 3 mehr entwickelte Blättchen erscheinen, ist schon von Villars (hist. d. pl. du Dauph. III, 783) als S. helvetica beschrieben worden, Seringe (ess. d'une monogr. d. saul. en Su. 51) hat sie dagegen S. nivea genannt, etwas später Host (sal. 28, tab. 93) ihr den Namen S. tomentosa gegeben. Diese Abart, welche noch von Wimmer (sal. europ. 89) als

eine selbständige Art betrachtet wird, ist bis jetzt nur in den Alpen der Schweiz und in den Gebirgen Südfrankreichs, wo S. glauca nicht wächst, beobachtet worden. Wüchse sie mit dieser zusammen, so könnte man leicht geneigt sein, sie für einen Blendling dieser und der S. Lapponum zu halten.

Während bei diesen niedrig-bleibenden Formen die kurzen und unregelmässigen Aeste weit abstehen, sind diese bei den höheren Formen (besonders in der Kultur) mehr nach oben gerichtet und erhalten eine besondere Zähigkeit, in beiden Fällen haben sie aber eine braune und glänzende Farbe, die nicht immer, aber doch häufig an den Zweigen durch eine kurze und weiche Behaarung ersetzt wird. In dem botanischen Garten zu Berlin werden von dieser hohen Form Exemplare kultivirt, welche von Wimmer als S. Caprea-repens (sal. europ. 237) bezeichnet worden sind.

Je nachdem die Pflanze niedrig bleibt oder grösser wird, nehmen auch die Blätter an Umfang zu. Während diese im ersteren Falle, bei 7 bis 9 Linien Breite, eine Länge von $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll erhalten, sieht man sie im letzteren Falle gewöhnlich, bei 9 bis 12 Linien Breite, 2 und $2^1/_2$ Zoll lang. Doch sollen sie, wahrscheinlich an Sommertrieben, noch viel grösser vorkommen.

Nebenblätter beobachtet man sehr selten; sie sind dann halbeirund, spitz und nicht in die Augen fallend. Die ziemlich-grossen und dichten weiblichen Kätzchen haben meist eine Länge von 1 bis $1^1/_2$ Zoll, bei 5 und 6 Linien Breite, und stehen steif ab.

Dass S. glauca Sm. (engl. bot. 1810) ebenfalls zu S. Lapponum gehört, unterliegt kaum einem Zweifel. Sie steht der Abart helvetica wohl am Nächsten, hat aber die Oberfläche der Blätter völlig unbehaart und etwas blaugrün.

Sollte nicht auch S. alaternoídes Forb. (salic. Woburn. 156, tab. 76) ebenfalls hierher gehören?

S. silesiaca-Lapponum hat Wimmer im Jahre 1849 (Flor. XXXII, 44) eine Weide genannt, welche zuerst von dem Prager Botaniker Tausch auf dem Riesengebirge, später aber auch von Göppert und Anderen gefunden wurde. Dass sie einen Blendling der S. Lapponum und silesiaca darstellt, möchte ich bezweifeln, da ich nach den mir zu Gebote stehenden Exemplaren nichts finde, was einiger Massen an S. silesiaca erinnern könnte. Nach Tausch selbst steht sie dagegen zwischen S. limosa (d. i. Lapponum) und Weigeliana (d. i. bicolor). Desto mehr haben die Pflanzen mit S. Lapponum gemein. In der Form und Behaarung der Blätter scheint diese Weide, wie die ächte S. Lapponum, sehr zu ändern, am Meisten stimmt

sie jedoch mit der Form der S. Lapponum, welche Willdenow S. canescens genannt hat und die bereits erwähnt ist (S. 609), überein. Die Abart, welche Andersson (DC. prodr. XVI, 2,279) als subsilesiaca bezeichnet, kenne ich nicht.

Von Presl wurde S. silesiaca-Lapponum zuerst im Jahre 1819 in der Flora cechica (205) als nepetaefolia beschrieben, dann in dem Pflanzen-Verzeichnisse, welches der Prager Botaniker Sieber im Jahre 1821 an seine Tauschfreunde versendete (S. 14), unter dem Namen S. Tauschiana veröffentlicht. Tausch selbst hat sie dagegen in dem 2. Fascikel seiner 1834 ausgegebenen plantae selectae florae Bohemicae, je nachdem der Fruchtknoten behaart oder unbehaart ist, S. tomentosa oder sphenógyna genannt (Vergl. Flor. XVII, 446).

Ob S. spuria Willd. (in DC. prodr. XVI, 2, 279) wirklich ein Blendling der S. Lapponum mit S. Arbuscula darstellt, wie auch Wimmer (sal. europ. 264) und Andersson (in seiner letzten Monographie) meinen, oder nicht vielmehr eine interessante Form mit scharf-gesägten, auf der Oberfläche völlig unbehaarten Blättern und schmalen rostfarbenen Schuppen ist, müssen erst weitere Untersuchungen lehren. Kerner hält diese Weide übrigens für einen Blendling der S. Lapponium und Myrsinites (Verhandl. d. zool. bot. Ver. in Wien).

Einen anderen Blendling der S. Lapponum, resp. S. helvetica, und zwar mit hastata, will Kerner auf den Tyroler Alpen gefunden haben. Er nennt ihn S. Huteri (Oest. bot. Zeitschr. 1866, 370). Andersson stimmt ihm bei. Ich kenne diesen Blendling nicht. Er hat, mit Ausnahme der Basis, gesägte und auf der Oberfläche schliesslich behaarte Blätter. Die dicht mit Blüthen besetzten weiblichen Kätzchen haben einen deutlichen, mit 2 und 3 ganzrandigen Blättern besetzten Stiel und fuchsrothe Schuppen.

Daphnéola soll eine kleine Daphne-, vielleicht auch eine kleine Lorbeer-Art bedeuten. Der Beiname alaternoides, d. h. den immergrünen Kreuzdorn (Rhamnus Alaternus L.) im Ansehen ähnlich, möchte noch weniger passend gegeben sein. Sphenógyna ist von σφήν und γυνή, Weib, hier Fruchtknoten, abzuleiten und bezieht sich auf die Form des letztern.

60. S. Laestadiana Hartm. Handb. Skand. Fl. 3. edit. 237 (1838).

canescens Fr. nov. fl. suec mant. I, 58 (1832), nec Willd.

Lästadius' Weide.

Lars Levi Laestadius ist Pfarrer zu Karesuando in Lappland und wurde 1800 geboren. Er hat sich um die Kenntniss der Flora seines Vater-

landes mannigfache Verdienste erworben und durchstreifte dieses fast alljährlich. Sein Hauptverdienst ist, nachgewiesen zu haben, dass viele der in der letzten Zeit aufgestellten Pflanzen-Arten nur Lokalformen sind.

Dieser Blendling der S. Lapponum mit S. Caprea, cinerea und aurita, wie man gewöhnlich annimmt, ist bis jetzt, besonders in Schweden, ausserdem aber noch in der Schweiz und in Schlesien beobachtet worden.

Blüht gewöhnlich mit der Entfaltung der Blätter.

Jährige Aeste und Zweige fein-behaart; Blätter elliptisch, gezähnelt, auf der Oberfläche graugrün, auf der Unterfläche graufilzig, längs des Mittelnervs und seiner Hauptäste silberweiss-behaart; Kätzchen sitzend, an der Basis mit Deckblättern ähnlichen Blättchen besetzt, länglich; Schuppen länglich-lanzettförmig, dunkel-gefärbt; Fruchtknoten kurz-gestielt, länglich-kegelförmig, in einen mässigen Griffel auslaufend; Narben meist aufrecht, schmal-länglich, bisweilen etwas getheilt.

Dieser Blendling erreicht als Strauch die ansehnliche Höhe von 10 Fuss und kommt selbst baumartig vor. Seine Hauptäste sind weniger sparrig und die jüngern Aeste haben eine gelbbraune Farbe. Auch die Blätter sind grösser und haben eine festere Textur. Ihre Unterfläche ist nie so dickfilzig, wie bei S. Lapponum, so dass die ohnehin nur weisshaarigen Hauptäste des Mittelnervs deutlich hervortreten. 2 Zoll Länge und 9 bis 11 Linien Breite sind gewöhnlich. Nebenblätter sind selten vorhanden und dann klein und schmal. Die fast 2 Zoll langen und 4 bis 6 Linien im Durchmesser enthaltenden weiblichen Aehren sind dicht mit Fruchtknoten besetzt und haben eine grosse Aehnlichkeit mit denen der S. Caprea, während die Blätter weit mehr denen der S. cinerea gleichen.

Wimmer (sal. europ. 192 bis 194) hält S. Laestadiana als aus 3 Blendlingen der S. Lapponum bestehend und nennt sie, je nach ihrem vermeintlichen Ursprunge: S. Caprea-Lapponum, S. cinérea-Lapponum und S. Lapponum-auríta.

61. S. glauca L. sp. pl. II, 1019 (1753).

sericea Vill. hist. d. pl. du Dauph. III, 782, tab. 14, fig. 27 (1789).
appendiculata Vahl in fl. dan. tab. 1056 (1792), nec Vill.

Filzigblätterige Weide.

Im hohen Norden Europa's, Asiens und Amerika's, sowie auf den Alpen der Schweiz und auf den Gebirgen Südfrankreichs.

Die Blüthen entwickeln sich mit den Blättern, meist erst im Mai.

Zweige und Knospen behaart; Blätter elliptisch, nach der Basis zu etwas mehr verschmälert, ganzrandig, jung auf beiden Flächen mehr oder weniger mit wolligen Haaren besetzt, später einfach-behaart und selbst auf der Oberfläche oft ganz oder nur zum Theil nackt; Kätzchen am Ende eines kurzen, mit 2 und 3 Blättern besetzten Zweiges; Schuppen mittelmässig, braun, breit-länglich; Staubbeutel gelbroth; Fruchtknoten meist sitzend, länglich-kegelförmig, behaart; Griffel getheilt: jeder Theil mit einer umgekehrt - herzförmigen oder 2-lappigen Narbe endigend.

Diese Weide steht der S. Lapponum ausserordentlich nahe und kommt, wie diese, bisweilen sehr sparrig und zwergig, kaum einige Zoll hoch, vor. Gewöhnlich erreicht sie aber eine Höhe von 2 und 3 Fuss, verliert jedoch in diesem Falle das sparrige Ansehen nicht. Selten soll sie bis 6 Fuss hoch werden. Die Behaarung der jungen Aeste verliert sich nicht sehr bald.

Im Allgemeinen sind die Blätter etwas grösser, wenigstens länger, als bei S. Lapponum, und erreichen bisweilen die Länge von 3 Zoll, während die Breite oberhalb der Mitte eher etwas weniger, in der Regel nur 9 Linien beträgt. Ihre Unterfläche bleibt durchaus graufilzig, bisweilen auch die Oberfläche (S. sericea Willd. sp. pl. IV, 688). Nebenblätter scheinen noch nicht beobachtet zu sein. Die männlichen Kätzchen sind zwar sitzend, haben aber doch an der Basis 2 mehr oder weniger entwickelte Blättchen; diese sind bei dem zum kurzen Zweige gewordenen Stiele der weiblichen Kätzchen dagegen ziemlich gross. Eigenthümlich erscheinen die im Leben schön rothen, getrocknet aber schwarzen Narben.

In Kultur scheint diese interessante Pflanze bereits lange nicht mehr zu sein.

Schon im Jahre 1849 führte Wimmer in der Flora (XXXII, 46) einen Blendling der S. glauca mit S. spadicea auf, den er von Andersson erhalten hatte. Die Pflanze hatte zwar ganz das Ansehen einer S. glauca, zeigte aber in der That einige Merkmale, welche auf eine nahe Verwandtschaft mit S. spadicea hindeuteten. So werden die jungen und stets gezähnelten, auch etwas dünneren Blätter während des Trocknens leicht schwarz und der lange Griffel theilt sich nicht, trägt aber 2 getheilte und kreuzförmig-gestellte Narben. Bis jetzt ist der Blendling nur in Lappland und in Finmarken beobachtet worden. Andersson hat dieser interessanten Pflanze in seiner neuesten Monographie den Namen S. Amandae gegeben (DC. prodr. XVI, 2, 283).

Sehr nahe steht der S. Amandae eine ebenfalls nur in denselben schwedischen Provinzen vorkommende Weide, welcher Andersson den Namen S. parvifolia gegeben hat (DC. prodr. XVI, 2, 283). Er hält sie ebenfalls für einen Blendling der S. glauca, aber mit einer niedrig-bleibenden Form der S. spadicea (d. i. nigricans), während Wimmer glaubt, sie sei ein Blendling der S. myrtilloídes mit S. glauca. Sie unterscheidet sich von S. Amandae nur durch kleinere Blätter und durch einen kaum oder gar nicht behaarten Fruchtknoten.

S. Wichurae Anderss. (DC. prodr. XVI, 2, 284) ist ein dritter Blendling, den S. glauca mit S. bicolor eingegangen haben soll. Er scheint allerdings zwischen beiden genannten Arten zu stehen und hat mit einer niedrigen Gebirgspflanze der S. bicolor nicht geringe Aehnlichkeit, wenigstens im äusseren Ansehen, doch kommen die später auf der Oberfläche glänzenden Blätter in der Jugend filzig heraus und filzige Haare sind bisweilen auch noch später einzeln, besonders auf der Unterfläche, sichtbar. Die ziemlich spät zur Entwickelung kommenden Kätzchen stehen am Ende kurzer und beblätterter Zweige. Wimmer hat diesen Blendling als S. glauca-Weigeliana (sal. europ. 257), Andersson hingegen früher als S. glauca-phylicaefolia (sal. lapp. 47, fig. 10) aufgeführt.

Auch mit S. Myrsinites soll S. glauca nach Wimmer und Andersson Kreuzung eingegangen sein. Wie die 3 vorigen, so ist auch dieser Blendling bis jetzt nur im hohen Norden gefunden. Andersson bezeichnete ihn zuerst (sal. lapp. 77) als S. glauco-Myrsinites, beschrieb ihn aber zuletzt als S. glaucoídes (DC. prodr. XVI, 2, 284), während Wimmer ihn dagegen als S. Myrsinites-glauca (Flor. XXXII, 46) bezeichnete. Die ziemlich harten, fein-gesägten und mit erhabener Aderung versehenen Blätter erinnern an S. Myrsinites, der aufrechte Habitus und die graufilzigen Fruchtknoten dagegen an S. glauca.

Endlich ist noch ein Blendling der S. glauca mit S. retusa zu erwähnen, der in der Schweiz entstanden ist. Im Habitus gleicht er der S. retusa, besitzt aber die Blätter, wenigstens eine Zeit lang, behaart. Zuerst wurde er von Wimmer als S. glauca-retusa (Denkschr. d. schles. Ges. f. vat. Kultur 170) beschrieben, dann nannte Andersson ihn mit Schleicher S. elaeagnoídes (DC. prodr. XVI, 2, 284), Forbes (wohl nur aus Versehen) S. elaeagnifolia (salic. Woburn. 137, tab. 69). Nach Wimmer gehören als Synonyme noch hieher: S. nívea-cóncolor Ser. (ess. d'une monogr. d. saul. en

Su. 54) und S. helvetica ϑ. concolor DC. (fl. franç. 3. ed. VI, 344).

Max Ernst Wichura wurde 1817 in Breslau geboren und hatte von frühester Jugend an schon eine grosse Vorliebe für botanische Studien, doch widmete er sich der Jurisprudenz und studirte in Breslau und Bonn. Nachdem er 1839 sein erstes Examen gut bestanden hatte, wurde er in seiner Vaterstadt verschiedentlich beschäftigt. 1849 an das Kammergericht in Berlin versetzt, wurde ihm Gelegenheit, die Berliner botanischen Sammlungen kennen zu lernen und besonders im Königlichen Herbarium Studien zu machen. Als Kreisrichter im Jahre 1851 nach Breslau zurückversetzt, beschäftigte er sich in Gemeinschaft mit Wimmer hauptsächlich mit Weiden und machte sehr interessante Versuche, um Weiden-Blendlinge zu erziehen. In einem besonderen hierauf bezüglichen Werke hat er seine Resultate bekannt gemacht.

Als von Seiten der preussischen Regierung eine Expedition nach Ostasien ausgeführt werden sollte, wurde Wichura, der unterdess zur Verwaltung übergetreten und zum Regierungsrathe ernannt worden war, bestimmt, um sie als Botaniker zu begleiten. 1859 reiste er ab und besuchte mit ihr zuerst Brasilien und dann die ostasiatischen Länder, besonders Japan. Als die Expedition 1861 zurückkehrte, trennte er sich in Siam von ihr und durchforschte Ostindien, besonders Ceylon. Erst 1863 trat er mit der Ueberlandpost seine Rückreise nach Europa an und begab sich zunächst nach Breslau. Um seine Reise-Resultate zu bearbeiten, ging er im Jahre 1865 im Auftrage der Regierung nach Berlin, wo er leider das Jahr darauf das Unglück hatte, durch Kohlendampf ums Leben zu kommen.

Was den Beinamen Amandae anbelangt, so bezieht sich dieser auf die Frau Andersson's, des letzten Monographen der Weiden in Stockholm. Sie begleitete ihren Mann vielfach auf seinen Reisen, besonders in Lappland. Da sie eine grosse Geschicklichkeit im Zeichnen hatte, unterstützte sie ihn wesentlich in seinen wissenschaftlichen Untersuchungen.

62. S. lanata L. sp. pl. IV, 1019 (1753).

lanuginosa Pall. fl. ross. II, 83 (1788).
chrysanthos Vahl fl. dan. VI, 6, tab. 1057 (1792).

Wolligblätterige Weide.

Der Beiname chrysanthos (von χρυσός, Gold, und ἄνθος, Blüthe,) bezieht sich auf die goldgelben Staubbeutel.

In Schottland, Norwegen und Schweden, aber auch in dem nördlichsten Russland und in Sibirien.

Blüht im Vaterlande wahrscheinlich erst Ende Mai und Anfangs Juni, wenn auch lange vor der Entfaltung der Blätter.

Jüngere Aeste und Knospen wollig-behaart; Blätter breit-elliptisch, oft mit einer besonderen Spitze versehen, am flachen Rande meist ohne alle Spuren von Zähnen, auf beiden Flächen wollig-be-

haart, grau-weiss; Kätzchen gross, in der Nähe des Endes eines jährlichen Triebes, meist mehre unter einander, sitzend, bisweilen mit dem einen oder anderen Deckblatte versehen; Staubbeutel goldgelb; Fruchtknoten sehr kurz-gestielt, mit Ausnahme des verschmälerten obersten Endes unbehaart; Griffel lang, mit kreuzförmig-gestellten und getheilten Narben.

Diese wunderschöne Weide ist, so viel ich weiss, auf dem Festlande noch nicht in Kultur, wohl aber in England. Im Habitus hat sie grosse Aehnlichkeit mit S. Lapponum und bleibt, wie diese, niedrig, kaum 2 bis 3 Fuss hoch werdend. Unter günstigen Umständen soll sie aber auch eine Höhe bis 12 Fuss erreichen können. Selbst in diesem Falle bleibt sie aber doch mehr oder weniger sparrig und stellt keineswegs einen dichten Busch, wie andere Weiden, dar. Während die stets mehr oder weniger weissfilzigen Blätter im letzteren Falle eine Länge von 3 und eine Breite von $1^3/_4$ Zoll erhalten, erscheinen sie im ersteren Falle kaum 1 Zoll lang und 9 Linien breit. Nebenblätter sind an den jungen Trieben stets vorhanden und diese eirund-lanzettförmig und ganzrandig.

Beiderlei Kätzchen haben bei den mir zu Gebote stehenden Exemplaren eine Länge von $2^1/_2$ Zoll und 9 Linien Breite, nach Andersson sollen sie aber bisweilen bis 4 Zoll lang werden. Dieser Umstand, sowie ihr frühzeitiges Erscheinen, hat Wimmer veranlasst, der Natur Gewalt anzuthun, und S. lanata mit den bereiften Weiden: S. daphnoídes und acutifolia, zu einer Gruppe zu vereinigen (sal. eur. 1). Wenn Wimmer grossen Werth dabei auf den Mangel der Behaarung am Fruchtknoten legt, so besitzen wir noch eine grosse Menge von Weiden, wo dieses ebenfalls der Fall ist.

Unter dem Namen S. lanata-depolíta hat schon Wahlenberg (fl. suec. 659) eine Weide beschrieben, die wohl ohne Zweifel ein Blendling der S. lanata und hastata ist und neuerdings von Andersson den Namen S. Hartmaniana (DC. prodr. XVI, 2, 275) erhalten hat. Sie besitzt wenig oder gar nicht behaarte Blätter, auf deren Flächen deshalb die netzförmige Aderung deutlich ist. Auch die Fruchtknoten sind durchaus unbehaart. Bis jetzt ist sie nur im hohen Norden Schwedens aufgefunden worden.

Karl Johann Hartman wurde in Gefla, wo er später als Provinzial-Medicus wirkte, im Jahre 1790 geboren und hat sich um die Erforschung des ganzen Skandinaviens grosse Verdienste erworben. Sein zuerst im Jahre 1820 herausgegebenes Handbuch der Flora Skandinaviens (Handbok i Skandinaviens Flora) erschien bis zu seinem 1849 zu Stockholm erfolgten Tode in 5 Auflagen.

Seitdem sind von seinem Sohne Karl Hartman noch 5 Auflagen dieses ausgezeichneten Werkes erschienen.

Zehnte Gruppe.

Kurzgestielte Alpen-Weiden.

Sehr niedrige, auf dem Boden liegende und meist wurzelnde Sträucher von kaum einigen Zoll Höhe; Blätter vorherrschend rundlich, am Rande ganz oder gezähnelt, von härtlicher Textur und mit in der Regel hervortretender Aderung, auf beiden Flächen unbehaart; Nebenblätter fehlen; Kätzchen eirundlich, wenig-blüthig, am Ende vorjähriger Triebe; Fruchtknoten sehr kurz-gestielt, behaart und unbehaart.

63. S. retusa L. sp. pl. 2. edit. 1445 (1763).

Gestutztblätterige Weide.

Mit Bestimmtheit bis jetzt nur auf den Alpen und auf den Pyrenäen gefunden.

Blüht mit der Entfaltung der Blätter im Mai.

Blätter länglich-spathelförmig oder spathelförmig, am oberen Ende abgestutzt, aber auch bisweilen ausgerandet, kaum sichtbar gezähnelt, vollständig unbehaart, mit parallelen, in einem sehr spitzen Winkel entspringenden Hauptästen des Mittelnervs; Kätzchen schlaffblüthig, eirund; Fruchtknoten kurz-gestielt, unbehaart; Griffel kurz, mit 2 getheilten Narben.

Ein auf der Erde hinkriechender Stamm mit aufrechten und dunkelbraunen Aesten. Aus deren Spitze entspringt der beblätterte Blüthenzweig. Die kleinen, meist gehäuften und etwas dicklichen Blätter haben bei 3 Linien Breite eine Länge von $^1/_2$ Zoll und sind in der Regel keineswegs so kurz-gestielt, als gewöhnlich angegeben ist. Nur in der ersten Jugend sind sie in der Regel auf der Mittelrippe und am Rande behaart. Die Zahl der vom Mittelnerv ausgehenden Hauptäste beträgt auf jeder Seite 4 bis 6.

Die Schuppen der kleinen Kätzchen sind spathelförmig, gelblich und gewimpert. Die Blüthen haben das Eigenthümliche, dass die Nektarien, wie bei den meisten baumartigen Weiden, doppelt vorhanden sind.

Die mit ihrem kriechenden Stamme Wurzeln schlagende Weide erscheint, je nachdem ihr Raum zum Ausbreiten und Nahrung geboten wird, bald klein, bald aber auch ziemlich gross. Im letzteren

Falle werden aber auch die Blätter grösser und können, bei verhältnissmässiger Breite, bis fast 1 Zoll lang werden. Diese Form hat Willdenow unter dem Namen S. Kitaibeliana (sp. pl. IV, 683) beschrieben, während jene schon von Scopoli als S. serpyllifolia (fl carn. II, 264, tab. 61) als eigene Art unterschieden wurde. Neuerdings hat Kerner in seinen Dekaden österreichischer Weiden diese Form wiederum als besondere Art festgehalten und behauptet, dass die Zahl der Hauptäste des Mittelnervs hier nur 3 und 4, die Zahl der Blüthen eines Kätzchens hingegen 5 bis 7 beträgt, während bei der ächten S. retusa die Blätter 4 bis 6 Hauptäste und die Kätzchen gegen 10 Blüthen haben sollen

Salix retusa ist hier und da in Kultur und findet, gleich den anderen hierher gehörigen Arten, an Stein- und Felsenparthien eine gute Anwendung. Gewöhnlich wird sie aber in Sammlungen von Alpenpflanzen aufgenommen.

Auf den österreichischen Alpen hat Kerner (in Verh. d. zool. bot. Ver. in Wien, X, 195) eine Weide gefunden, die er für einen Blendling der S. retusa mit S. glabra hält und S. Fenzliana genannt hat. Wenn sie auch im Allgemeinen der S. retusa sehr zu ähneln scheint, so hat sie doch auch Merkmale, welche abweichen und in der That eine Verwandtschaft mit S. glabra andeuten. Die Blätter sind ringsherum gezähnelt, auf der Unterfläche matt und kaum heller, die Kätzchen hingegen haben eine grössere Anzahl von ringsum gestellten Blüthen.

Einen anderen Blendling der S. retusa, und zwar mit S. spadicea, nennt Lagger in einem Briefe an Kerner S. Cotteti (österr. bot. Zeitschr. 1864. 368). Er hat ganz das Ansehen der S. retusa, aber die jungen Triebe und die Knospen sind behaart, ebenso der Rand und der Mittelnerv auf der Unterfläche der Blätter. Endlich erinnert der sehr lange Griffel einiger Massen an S. spadícea.

Ausserdem hat aber Kerner noch 2 mit S. retusa nahe verwandte Weiden unter besonderen Namen beschrieben. Ich habe beide weder lebend, noch getrocknet gesehen und theile daher nur mit, was Kerner darüber berichtet. Die eine nennt er S. retusoídes (Verh. d. zool. bot. Ver. zu Wien. XII, 1221). Sie unterscheidet sich von S. retusa nur durch breitere Blätter, mit in einem stumpferen Winkel vom Mittelnerven abgehenden Hauptästen und durch behaarte junge Triebe.

Die andere Weide wurde von Kerner S. alpígena genannt (österreich. botan. Zeitschr. 1864. 369) und breitet sich mit ihren längern und niederliegenden Aesten mehr auf der Erde aus. Die Ade-

rung tritt auf der etwas helleren Unterfläche der Blätter weniger deutlich hervor. Diese sind ausserdem, wenigstens eine Zeit lang, auf der Unterfläche mit einzelnen Haaren besetzt, sowie am Rande gewimpert.

Als S. Thomasiana hat Reichenbach (icon. fl. Germ. et Helv. XI, 16, tab. 560 fig. 1192) eine Form mit auf der Unterfläche weisslichen Blättern beschrieben, welche wahrscheinlich Blendling der S. retusa und reticulata ist. Andersson hat sie, da der Name schon für eine Himalaya-Weide vergeben war, S. Thomasii (DC. prodr. XVI, 2, 297) genannt.

Paul Kitaibel wurde in Mattersdorf, einem deutschen Dorfe im Oedenburger Komitate in Ungarn, im Jahre 1757 geboren und hatte schon in seiner ersten Jugend eine grosse Vorliebe für botanische Studien. Er studirte 1780 Medizin und erhielt 1785 den Grad eines Doktors, damit zu gleicher Zeit die Stelle eines Adjunktes der Professur für Botanik und Chemie. Seine ärztliche Praxis gab er bald auf. 1792 trat er seine erste naturhistorische Reise durch Kroatien bis Fiume an. Von da an widmete er sich ganz besonders der naturhistorischen Erforschung seines Vaterlandes, theils auf eigene Kosten, theils auf die des Grafen von Waldstein, später unterstützte ihn die Pesther Universität. Kein Ungar hat das Land so durchforscht, wie Paul Kitaibel. Dabei leitete er die Aufsicht über den neu eingerichteten botanischen Garten und gab nach und nach 3 Verzeichnisse über die daselbst kultivirten Pflanzen heraus. So gewissenhaft er auch über seine Reisen Tagebücher führte, so hat er doch nichts veröffentlicht. Erst nach seinem 1817 an einer langen und schmerzhaften Krankheit erfolgten Tode hat Dr. Kanitz in Wien im 12. und 13. Jahrgange des botanisch-zoologischen Vereines in Wien Reliquiae Kitaibelianae herausgegeben. Nach Dr. Kanitz befinden sich nicht weniger als 40 verschiedene Manuscripte im ungarischen Museum zu Pest.

Emanuel Thomas war der Sohn von Abraham und der Enkel von Peter Thomas, der schon zur Zeit des schweizerischen Haller sich mit der Erforschung seines speciellen Vaterlandes, des Kanton's Wallis, in naturhistorischer Hinsicht beschäftigte. Wie sein Vater und Grossvater lebte er in Bex. Bekannt hat er sich durch ein Verzeichniss schweizerischer Pflanzen, das zuerst 1818 erschien, gemacht. Sonst ist mir nichts über sein Leben bekannt. Brüder von Emanuel sind Philipp und Ludwig Thomas. Beide wanderten nach Neapel aus und hatten ebenfalls eine Vorliebe für Pflanzen. Nach Ludwig hat Gay das Genus Thomasia genannt, Tenore hingegen eine Eiche (Quercus Thomasii). Er starb 1824 zu Neapel, sein Bruder Philipp hingegen 1831 zu Cagliari auf Sardinien.

Ueber den Beinamen Cotteti vermag ich nichts zu sagen. Eduard Fenzl wurde 1808 zu Krummnussbaum an der Donau im Erzherzogthum Oesterreich geboren und widmete sich der Medizin, hatte aber dabei gleich anfangs eine Vorliebe zu botanischen Studien. Nachdem er ausstudirt hatte, praktizirte er mit viel Erfolg in Wien als Arzt. Durch die Bearbeitung der von Russegger

in Syrien und in den Nilländern gesammelten Pflanzen und eines Versuches der Darstellung der geographischen Verbreitung der Sileneen machte Fenzl sich bekannt und wurde darauf am Kaiserlichen Herbar angestellt. Als 1849 Endlicher starb, wurde Fenzl am Herbar und am botanischen Garten, sowie an der Universität, sein Nachfolger und fungirt noch heut' zu Tage in seiner gewohnten Thätigkeit.

65. S. herbácea L. sp. pl. IV, 1018 (1753).

Krautartige Weide.

In allen Hochgebirgen Europa's, in Sibirien und selbst in Nordamerika.

Blüht bei der Entfaltung der Blätter im Monat Mai.

Blätter rundlich, aber nicht selten an der Basis plötzlich verschmälert, deutlich-gekerbt, auf beiden Flächen völlig unbehaart, mit zahlreichen, weit-abstehenden und zugleich mit den Adern hervortretenden Hauptästen des Mittelnervs; Kätzchen eirund oder länglich, wenig-blüthig; Fruchtknoten kaum gestielt, unbehaart; Griffel kurz, mit getheilten und kreuzförmig-gestellten Narben.

Diese krautartige Weide verdient ihren Namen eben so wenig, als die beiden anderen hierhergehörigen Arten krautartig sind. Sie treibt oft einen kriechenden, stets holzigen Stengel von oft Fuss Länge und mehr, oder dieser ist kurz und niederliegende Aeste vertreten seine Stelle. Gewöhnlich sind er und seine ersten Aeste unter Moos und Gras verdeckt und man sieht nur die kurzen, kaum über 1 Zoll hervorragenden Aeste, deren Zweige an der Spitze in der Regel nur mit 2 Blättern versehen sind. Diese haben meist eine etwas trockene Textur, so dass die Aderung, besonders auf der Unterfläche, um so mehr hervortreten und deutlich gesehen werden kann. Ihr Durchmesser beträgt im Durchschnitt $^1/_2$ bis $^3/_4$ Zoll.

Die kleinen Kätzchen reichen kaum zwischen den beiden Blättern hervor.

Als S. retusa sarmentácea hat Fries (nov. fl. suec. mant. I, 75) eine halbstrauchige Weide beschrieben, welche meiner Ansicht nach nur eine interessante Form der S. herbacea mit auf der Unterfläche weit helleren Blättern, mehrblüthigen und walzenförmigen Kätzchen, länger gestielten Fruchtknoten und endlich mit langem Griffel darstellt. Die angegebenen Merkmale deuten auf eine Verwandtschaft mit S. hastata. Lästadius betrachtete diese Weide deshalb (in Anderss. sal. lapp. 84) als einen Blendling der S. herbacea mit S. hastata, worin ihm auch Wimmer (sal. europ. 263) beistimmt. An-

dersson hat ihr in seiner neuesten Monographie (DC. prodr. XVI, 2, 298) dagegen den Namen S. sarmantácea gegeben.

65. S. polaris Wahlb. fl. lapp. 261 (1812).

herbácea A. Liljebl. ustk. till en svensk. fl. 2. ed. 304 (1798), nec L.

Pol-Weide.

Wegen ihres nördlichen Wohnortes erhielt diese Weide den Beinamen polaris, also in der Nähe (des Nord-) Pols wachsend.

Im höchsten Norden der Alten und Neuen Welt.

Blüht mit der Entfaltung der Blätter, wahrscheinlich erst im Juni.

Blätter umgekehrt-eiförmig oder rundlich, oft aber dann plötzlich an der Basis zusammengezogen, meist ganzrandig, vollständig unbehaart, mit zahlreichen, abstehenden, auf der Unterfläche etwas erhabenen Hauptästen des Mittelnervs; Kätzchen eirund oder länglich, wenig-blüthig; Fruchtknoten kurz-gestielt, graufilzig; Griffel mässig-lang, mit 2 getheilten und kreuzförmig-gestellten Narben.

Ist vielleicht nur eine Abart der S. herbacea mit in der Regel ganzrandigen Blättern und behaartem Fruchtknoten. In Kultur scheint sie noch nicht gewesen zu sein, da sie aber eine der Pflanzen ist, welche noch am Weitesten im hohen Norden wachsen, so möchte sie für Sammler ein besonders Interesse darbieten.

Eilfte Gruppe.

Langgestielte Alpenweiden.

Chamitea Kern. (in Verh. d. zool. bot. Ges. in Wien X, 275).

Der Name (von χαμαί, auf der Erde, und ἰτέα, Weide,) bezieht sich auf das eigenthümliche Wachsthum der einzigen hierher gehörigen Art.

Kaum über den Boden sich erhebende Halbsträucher mit lang-gestielten, aufrecht-stehenden Blättern und lang-gestielten Kätzchen. Anstatt des einfachen oder doppelten Nectariums ist ein die Staubgefässe oder den Stempel umgebender und gelappter Becher vorhanden.

66. S. reticulata L. sp. IV, 1018 (1753).

Chamitea reticulata Kern. in Verhandl. d. zool. bot. Ver. in Wien X, 277 (1860).

Netzblätterige Weide.

Im Hochgebirge Europa's, im hohen Norden Europa's, Asiens und Amerika's.

Blüht zugleich mit der Entfaltung der Blätter.

Blätter eirundlich, lang-gestielt, härtlich, ganzrandig, auf beiden Flächen vollständig unbehaart, auf der unteren der Mittelnerv mit seinen Hauptästen und die Adern erhaben; Kätzchen sehr lang-gestielt, aus den Blättern weit herausragend, dicht-blüthig, walzenförmig; Fruchtknoten sitzend, eirund, mit sehr kurzem Griffel; Narben kurz, breit, getheilt und ausgebreitet.

Es ist nicht zu leugnen, dass diese Zwergweide an Schönheit alle andern übertrifft und deshalb zu kleineren Stein- und Felsenparthien nicht genug empfohlen werden kann, zumal sie, einiger Massen gepflegt, unsere klimatischen Verhältnisse der Ebene ziemlich gut aushält. Sie macht zwar einen unterirdischen, aber kaum kriechenden Stengel und hat die kurzen, nicht glänzenden Aeste gerade in die Höhe. Die mit einem 6 Linien langen Stiele versehenen Blätter haben, bei 9 Linien Breite, 11 bis 14 Linien Länge und stehen ebenfalls gewöhnlich gerade in die Höhe. Die Unterfläche ist weit heller, als die Oberfläche. Das bis 9 Linien lange Kätzchen hat in der Regel einen besonderen Stiel von 1 Zoll Länge.

Siebenundfünfzigste Familie.

Betulaceae, Birkengehölze.

Nur Gehölze mit einem etwas leichten Holze und meistens mit einer als Ringelborke sich ablösenden und aus zahlreichen, feinen Blättchen bestehenden Rinde. An den jungen Theilen befinden sich bisweilen eine harzige und gewürzhafte Masse oder Wachs ausschwitzende Drüsen. Blätter meist breit, und mit gesägten, nur ausnahmsweise eingeschnittenen oder gar fiederspaltigem Rande. Ihre Textur ist mehr papier- als hautartig und stets trocken. Die Blätter haben deutliche Stiele und stehen abwechselnd oder zerstreut; Nebenblätter sind vorhanden, fallen aber zeitig ab, können auch bisweilen fehlen.

Die Blüthen sind sehr unvollkommen, unscheinlich und getrennten Geschlechtes, und zwar männliche und weibliche, jedoch getrennt von einander, auf einem und demselben, oder selten auf 2 verschiedenen Individuen. Sie stehen selten einzeln, meist zu 2, noch häu-

figer zu 3 an schildförmigen Deckblättern (Schuppen), sind in der Regel ausserdem aber noch mit 2 bis 5 mehr oder weniger verkümmerten Deckblättchen versehen und bilden mit diesen auf einem gemeinschaftlichen fadenförmigen Stiele (Spindel, Rhachis meist genannt) sogenannte Kätzchen (Amenta). Eine Blüthenhülle ist meist in der männlichen, nie aber in der weiblichen Blüthe vorhanden, aber verschieden unvollkommen entwickelt, bald schuppenförmig, bald 4- und 5-theilig oder 10- bis 12-blätterig. In den weiblichen Blüthen nehmen dagegen die bleibenden Deckblätter an der weiteren Entwickelung des Stempels zur Frucht Antheil.

Die Zahl der an den Blüthenhülltheilen stehenden Staubgefässen beträgt 2 oder 4, bisweilen auch 10 bis 16. Ihre Fäden sind kurz, einfach oder getheilt und tragen aufrechte, einfächerige und mit einer Längsspalte aufspringende Beutel. Der zusammengedrückte und 2-fächerige oder mehr rundliche und 1-fächerige Fruchtknoten hat keinen oder nur einen kurzen Griffel, dagegen aber 2 durchaus mit Narbenpapillen besetzte, fadenförmige Narben. In jedem Fache hängt ein anatropes Eichen von oben herab oder es ist bodenständig und orthotrop. Die Frucht wird eine geflügelte Achenie oder ein eckiges Nüsschen, was stets nur einen Samen einschliesst, bisweilen aber auch eine warzige und behaarte Steinfrucht. Eiweiss ist nicht vorhanden.

1. Unterfamilie. Betuleae C. Koch msc.

Bäume und Sträucher, stets mit Nebenblättern; Kätzchen mit getrenntem Geschlechte, aber an einem und demselben Individuum; Fruchtknoten 2-fächerig, in jedem Fache ein hängendes Eichen; Frucht eckig oder geflügelt, 1-samig.

I. **Alnus** Gaertn. de fruct. et sem. II, 54 tab. 96 (1791).

Eller (Erle, Else).

Der Name Alnus wurde schon, wie es scheint, von den Römern für die Eller gebraucht.

Blüthen monöcisch, Kätzchen bildend; männliche zu 3, selten einzeln an einem, am oberen Theil ein blattartiges Schild bildenden und kurzen Träger (der Schuppe), von 2 Deckblättern gemeinschaftlich, ausserdem jede aber noch mit einem besonderen Deckblättchen versehen; eine 4-theilige oder 3- bis 5blätterige Blüthenhülle mit 4 an der Basis der Abschnitte eingefügten Staubgefässen; Staubbeutel 2-fächerig; weibliche Blüthen nackt, zu 2 mit 4 Deckblättchen versehen, im Winkel eines schuppenförmigen und etwas fleischigen Blat-

tes, was zur Fruchtreife verholzt und sich dabei verdickt, daher nicht abfällt und an einer ebenfalls bleibenden Achse (der Spindel) mit den übrigen ein eirundliches Kätzchen bildet. — Bäume und Sträucher mit länglichen, rundlichen oder herzförmigen Blättern, gezähnt oder gesägt; der Mittelnerv eine grössere Menge parallel laufender Hauptäste seitlich entsendend. Eigenthümlich sind dem Genus die gestielten Laubknospen. Rinde des Stammes anfangs glatt, später rissig; Fruchtkätzchen bis spät zum nächsten Frühjahre bleibend.

1. Subgenus. Clethropsis Spach in ann. d. sc. natur. 2. sér. XV, 202.

Im Griechischen heisst die Eller κλήϑρα. Der Name Clethropsis bedeutet daher, da ausserdem ὄψις unserem Worte Ansehen entspricht, einen, der Eller ähnlichen Baum.

Kätzchen aus besonderen Knospen hervorkommend, schlank, die männlichen eine Traube bildend, die weiblichen oft einzeln; Staubgefässe an der Schuppe nicht gesondert, von 10 bis 12 hüllähnlichen Blättchen umgeben.

1. A. nitida (Clethropsis) Spach. in ann. d. sc. nat. 2. sér. XV, 202.

Glänzendblätterige Eller.

Im Himalaya-Gebirge.

Blüht im April und Mai.

Zweige nur in der Jugend behaart; Blätter eirundlich oder breitelliptisch, mit einer besonderen Spitze versehen, am Rande schwachgekerbt oder fast ganz, auf der Oberfläche schliesslich glänzend, auf der Unterfläche nur auf dem Mittelnerv und deren Hauptäste sehr schwach-behaart; Früchte mit einem dicklichen Rande versehen, spitz.

A. nitida soll im Vaterlande einen Baum von 30 bis 40 Fuss bilden, ist aber leider gegen unsere rauhen Winter sehr empfindlich. Ich habe sie bis jetzt nur klein gesehen, wo sie aber schon ein hübsches Gehölz darstellt. Die etwas härtlichen Blätter haben einen schliesslich unbehaarten Stiel von über Zoll Länge und besitzen, bei einer Breite von 2 bis 3, eine Länge von 3 bis $4^1/_2$ Zoll. Nach mir zu Gebote stehenden Exemplaren aus dem Himalaya bilden die 2 Zoll und länger werdenden und dünnen männlichen Kätzchen Trauben, während die kaum 6 bis 8 Linien langen weiblichen Kätzchen einzeln und gepaart hervorkommen. Die gestreiften und oben etwas

nach innen gebogenen Fruchtschuppen sind etwas länger, als oben breit.

2. Subgenus. Alnobétula W. Koch syn. fl. Germ. et Helv. 633 (1837).

Alnaster Spach in ann. d. sc. nat. 2. sér. XV, 200 (1841).

Der Name Alnobétula zeigt die Stellung der hierher gehörigen Arten zwischen ächten Ellern und ächten Birken an. Ueber die Endung „aster" bei dem Worte Alnaster vergleiche Cotoneaster im 1. Bande (S. 164).

Kätzchen im Frühjahre vor der Entfaltung der Blätter, die weiblichen aus einer Knospe hervorkommend, die männlichen nackt, schon im Herbste vorher sich entwickelnd; männliche Blüthen zu 3 an einer Schuppe, mit 3- bis 5-blätteriger Hülle und mit 3 bis 5 Staubgefässen, deren Staubfächer völlig von einander getrennt sind; Früchte geflügelt.

2. A. Alnobétula (Bétula) Ehrh. Beitr. z. Naturk. II, 72 (1788).

?alpina Borkh. Handb. d. Forstbot. I, 477 (1800).
viridis DC. fl. franç. III, 304 (1805).
Bétula viridis Chaix in Vill. hist. d. pl. du Dauph. III, 789 (1789).
Bétula ovata Schrank bayer. Fl. I, 419 (1793).
Alnaster viridis Spach in ann. d. sc. nat. 2. sér. XV, 201 (1841).

Birken-Eller.

In den mitteleuropischen und italienischen Gebirgen.

Blüht im April, oft schon im März.

Zweige nur in der Jugend behaart; Blätter eirundlich, rautenförmig, spitz, unregelmässig-gesägt, auf beiden Flächen gleichfarbig, später nur noch auf den Nerven und Hauptadern der oft harzig-punktirten Unterfläche behaart; männliche Blüthenschuppen fast sitzend.

Ein hübscher Strauch der Alpen von 5 bis 6 Fuss Höhe, in der Kultur aber bisweilen einen kleinen Baum von bis 10 Fuss Höhe darstellend. Die jungen Zweige sind in der Regel behaart, werden aber später glatt. Die auf beiden Flächen freudig-grünen Blätter haben 3 bis 4 Linien lange Stiele, und sind, bei einer Breite von 1 bis $1^1|_2$ Zoll, oft bis 2 Zoll lang. Im Anfange sind sie auf beiden Flächen behaart, verlieren aber, mit Ausnahme der Nerven und stärkeren Adern, allmählig die Behaarung. In Italien und sonst kommt eine kleinblätterige Abart vor, welche von Rota (prosp. dell. fl. dell.

prov. di Berg. 79) unter dem Namen A. brembana als Art beschrieben wurde.

Die männlichen Kätzchen erhalten meist eine Länge von $1^1/_2$ Zoll, während die doldentraubig-gestellten weiblichen, welche mit einigen Blättern aus besonderen, den Winter über durch Schuppen gedeckten Knospen hervorkommen, kaum 6 Linien lang sind.

Ob die bis jetzt nur auf der Insel Corsica beobachtese Alnus suaveolens Req. (ann. d. sc. nat. 1. sér. V, 381) wirklich eine selbständige Abart darstellt, wie neuerdings Parlatore in seiner italienischen Flora (IV, 133) wiederum behauptet, müssen erst noch weitere Beobachtungen feststellen. Sie weicht durch die später klebrigen und daher einen Geruch verbreitenden Blätter nicht wenig ab. Ausserdem sind diese nach der Basis zu nicht verschmälert, sondern an derselben abgerundet und selbst etwas herzförmig, wie es bei der nordamerikanischen A. crispa ebenfalls der Fall ist. Die männlichen Kätzchen kommen nur einzeln oder gepaart, die kleinen weiblichen hingegen zu 3 und 4 hervor.

3. A. crispa (Betula) Ait. hort. Kew. III, 339 (1789).

undulata Willd. sp. pl. IV, 336 (1805).
ovata Lodd. bot. cab. tab. 1114 (1826).
fruticosa Rupr. symb. ad hist. et geogr. pl. ross. 53 (1846).
viridis A. Gray man. of the bot. ot the north. un. st. (1848), nec DC.
Alnaster fruticosus Led. fl. ross. III, 655 (1849).

Krausblätterige Eller.

In Sibirien, im Amurlande und in Japan, sowie in den nördlichen Ländern Nordamerika's südwärts bis zu dem Alleghany-Gebirge.

Blüht im März und April.

Zweige später meist völlig unbehaart; Blätter eirund, oft mit herzförmiger Basis, spitz, scharf-, oft auch doppelt-gesägt, auf beiden Flächen gleichfarbig und, besonders auf der bisweilen mit drüsigen Punkten besetzten unteren, behaart, später aber auch nicht selten unbehaart; männliche Blüthenschuppen stets deutlich gestielt.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese in Nordasien und in Nordamerika zugleich vorkommende Eller von der ähnlichen A. Alnobetula der mitteleuropäischen Gebirge specifisch verschieden ist und sich schon sehr lange, besonders als A. undulata, in Kultur befindet. Sie wird weit höher, bis 10 und 15 Fuss, wächst aber, wie es scheint, nur strauchartig. Vielleicht sind sogar noch 2 Arten unter

diesem Namen vereinigt: eine behaarte und eine unbehaarte. Bei der letzteren sind nämlich die Blätter kleiner und haben einfache, aber sehr genäherte, bisweilen selbst borstenförmige Zähne am Rande. Ihre Länge beträgt höchstens $2^1/_2$, ihre Breite hingegen oberhalb der Basis dagegen $1^1/_2$ bis 2 Zoll. Während die Kätzchenstiele zwar ebenfalls weichharig sind, fehlen den braunen Zweigen aber die Haare. Nach mir vorliegenden Exemplaren stellt diese Abart Alnus Mitchelliana Curt. (in Sil. amer. journ. of sc. and arts XLII, 42) dar.

Die zweite Abart besitzt nur in den Winkeln der Nervenäste auf der Unterfläche bärtige Blätter. Ausserdem finden sich oft aber auf der Ober-, noch mehr auf der Unterfläche drüsige Punkte vor. Die Länge der Blätter beträgt nicht selten 4-, und ihre Breite im ersteren Drittel $2^3/_4$ Zoll. Die Bezahnung ist am Häufigsten eine doppelte. Die männlichen Kätzchen haben oft eine Länge von 3, bisweilen selbst von 5 Zoll.

John Mitchelli war Arzt in Virginien und hat sich um die Kenntniss der speciellen Flora seines Vaterlandes manche Verdienste erworben. Er war ein Zeitgenosse Linné's und starb 1768.

4. A. firma S. et Z. in Verh. d. bayer. Acad. d. Wiss. IV, 3, 230 (1846).

Steifblätterige Eller.

Nur in Japan bis jetzt gefunden.

Blüht vor der Entwickelung der Blätter im März oder April.

Zweige warzig-punktirt; Blätter eirund- oder länglich-lanzettförmig, scharf-gesägt, im Anfange meist behaart, später nur auf dem Mittelnerv und dessen Hauptästen der drüsig-punktirten Unterfläche mit anliegenden Haaren besetzt; männliche und weibliche Kätzchen ohne Blätter hervorkommend.

Ich habe diesen kleinen Baum nur jung gesehen; darnach steht er den ächten Ellern näher, als den Birken-Ellern, anderntheils hat er wiederum durch die weissen und warzigen Punkte an den Zweigen, sowie durch die drüsigen Punkte auf der Unterfläche der Blätter, Aehnlichkeit mit manchen Strauch-, aber auch durch die Blattform mit den Weissbuchenblätterigen Birken, einige Aehnlichkeit. Ein im Durchschnitt 6 Linien langer und in der Jugend behaarter Stiel trägt die 3 bis 5 Zoll lange Blattfläche mit einem Breitendurchmesser oberhalb der Basis von $1^1/_2$ bis 2 Zoll. Auf jeder Seite befinden sich 10 bis 12 parallellaufende Hauptäste des Mittelnervs. Die gipfelständigen männlichen Kätzchen von Zoll Länge stehen einzeln

oder gepaart, die weiblichen hingegen zu 2 bis 5. Letztere haben, ausgebildet, die Länge von $^1/_2$ Zoll.

Dass B. firma das Klima von Norddeutschland gut aushält, bezweifle ich; wahrscheinlich gedeiht sie aber in den Rheinländern, wie andere japanische Gehölze, ziemlich gut.

3. Subgenus. Gymnothyrsus Spach in ann. d. sc. natur. 2. sér. XV, 201.

Der Name Gymnothyrsus (von γυμνός, nackt, und θύρσος, ursprünglich ein mit Weinranken umgebener Stab, später der Blüthenstand der Umbelliferen, hier der Betulaceen) wurde gegeben, weil auch die weiblichen Kätzchen aus blattlosen Knospen herauskommen.

Kätzchen im Frühjahre lange vor der Entfaltung der Blätter ohne Blätter an der Basis hervorkommend; männliche Blüthen zu 3 an einer Schuppe, mit einer 4-blätterigen Hülle; Früchte geflügelt und nicht geflügelt.

5. A. glutinosa (Bétula Alnus) L. sp. pl. II, 983 (1753).

rotundifolia Mill. gard. dict. Nr. 1 (1759).
nigra Gilib. exerc. phytol. II, 401 (1792).

Roth-Eller.

Durch ganz Europa, in Nordafrika, im Oriente, in Sibirien und in Japan.

Blüht im März.

Zweige unbehaart, in der Jugend klebrig; Blätter rundlich, an der Basis nicht selten kurz-verschmälert, an der Spitze oft ausgerandet oder abgestutzt, am Rande meist ausgeschweift-gezähnt, nur in dem Winkel der Nervenäste bärtig, selten auf diesen selbst behaart, gezähnt; männliche und weibliche Kätzchen in grösserer Anzahl; Fruchtschuppen oben verhältnissmässig schmal, mit keiner besonderen Spitze, Frucht ohne Griffelrest.

Eine bei uns allgemein verbreitete und in der Form der Blätter wechselnde Art, welche einen schlanken Baum von 40 bis 60 Fuss darstellt. Die 3 bis 4 Zoll langen Blätter haben oft den gleichen Breitendurchmesser und sind in der Jugend klebrig und glänzend. Ihr Stiel ist bisweilen Zoll lang, in der Regel aber kürzer. Die Zähne sind am Rande selten regelmässig, oft doppelt und ungleich, und der dazwischen liegende Raum gewöhnlich ausgeschweift. In der Jugend sind sie, nebst den Zweigen, wie mit einem Firnisse überzogen und glänzend.

Man hat schon seit vielen Jahren einige gärtnerisch-werthvolle Formen, die sich so sehr im Aeusseren unterscheiden, dass man sie für gute Arten halten könnte.

a) A. quercifolia Willd. (Berl. Baumz. 45) war schon im vorigen Jahrhunderte bekannt und zeichnet sich durch mehr in die Länge gezogene und buchtige Blätter aus. Diese sind ausserdem umgekehrt - eirund - keilförmig und haben nur am oberen breiten Theile gegen 9 oberflächliche und wieder gezähnte Abschnitte. Ihre Länge beträgt, bei einer grössten Breite von $2^1|_2$, nur 3 Zoll. Ausgezeichnet sind die meist über Zoll langen, hell-bräunlichen Blattstiele. Eine ähnliche Abart hatte schon der frühere Professor und Akademiker in Berlin, Joh. Gottl. Gleditsch, in dem erst nach seinem Tode herausgegebenen vermischten botanischen Abhandlungen (115, 1. Tafel) als Betula acerifolia abgebildet und beschrieben.

b) A. laciniata Ehrh. (Beitr. z. Naturk. III, 22) besitzt ebenfalls sehr lange und gefärbte Blattstiele, aber nur Blattflächen von $2^1/_4$ Zoll Länge und etwas geringerer Breite. Die 4 tiefgehenden Fiederlappen auf jeder Seite sind an der Basis breiter und verschmälern sich allmählig nach oben. Neuerdings hat Desfossé-Thuillier diese Abart wiederum als Alnus imperialis (illustr. hort. VI, 97) in den Handel gebracht.

c) A. oxyacanthaefolia Lodd. (cat. 1836) hat ein so eigenthümliches Ansehen, dass man diese Abart kaum, als zu A. glutinosa gehörig, betrachten würde, wenn man nicht ihren Ursprung wüsste. Sie bleibt gewöhnlich strauchartig, kann aber auch ein kleiner Baum von 15 bis 20 Fuss Höhe werden. Die auf 6 bis 9 Linien langen Stielen stehenden und bisweilen kaum Zoll langen und 7 bis 10 Linien breiten Blätter sind entweder, wie unser Weisdorn (Mespilus Oxyacantha L.), eingeschnitten-gelappt oder mehr oder weniger deutlich gefiedert. Die Zahl der kleinen, rundlichen oder länglichen und meist auch gesägten Blättchen beträgt in der Regel 5 oder 7. Bisweilen sind die Blättchen wiederum gelappt. Sehr ähnlich ist die Form, welche als A. sorbifolia in den Handel gekommen ist. Hier sind die obersten Blättchen zusammengewachsen und nur die unteren frei. A. incana pinnatifida Rchb. (icon. fl. Germ. X, 4, tab. 630 fig. 1294) halte ich für keine Form der A. incana, sondern zu A. glutinosa gehörig.

Ausser diesen eben besprochenen gärtnerisch-wichtigen Abarten kommen noch verschiedene Formen, die aber ohne Bedeutung sind, vor. So besitze ich eine, wo die rundlichen Blätter klein bleiben, indem sie nur $1^1/_3$ Zoll im Durchmesser enthalten. Ausserdem zeich-

nen sie sich aber noch aus, dass die kurzen Blattstiele und der Mittelnerv behaart sind und die ganze Oberfläche, besonders aber die Hauptäste des Mittelnervs, eine rostfarben-braune Farbe besitzen.

Ueber A. prunifolia wage ich keine Entscheidung zu geben. Möglicher Weise gehört sie wegen ihrer länglichen Blätter zu A. oblongata, gärtnerischer Seits wird sie aber als eine Form der A. glutinosa betrachtet.

Die buntblätterige Form, welche ich bis jetzt noch nicht gesehen habe, scheint selten geworden zu sein. Dagegen hat Ambr. Verschaffelt in Gent eine sehr hübsche Form mit der näheren Bezeichnung A. aürea in den Handel gebracht, wo die ganzen Blätter eine goldgelbe Farbe besitzen. Leider ist diese gärtnerisch - gewichtige Form, wenigstens im Norden Deutschlands, etwas empfindlich.

6. A. oblongata Mill. garden. dict. 7. edit. Nr. 2 (1757)[1].

elliptica Req. in ann. d. sc. nat. V, 381 (1825).
denticulata C. A. Mey. Verz. d. Pflanz. ein. R. am Cauc. u. am casp. M. 43 (1831).
Morisiana Bert. fl. ital. X, 163 (1854).

Südländische Roth-Eller.

Gius. Giac. Moris wurde 1796 zu Arbassano geboren und hat sich um die Erforschung der Pflanzen seines speciellen Vaterlandes, des früheren Königreiches Sardinien, grosse Verdienste erworben. Schon von frühester Jugend an besass er eine Vorliebe für Pflanzen und machte vielfach Exkursionen. Kaum hatte er seine naturwissenschaftlichen Studien vollendet, als er auch schon zum Professor in Turin ernannt wurde. Er starb im Jahre 1869.

In Südeuropa und im nördlichen Oriente.

Blüht im März und April.

Zweige unbehaart, in der Jugend meist klebrig; Blätter rundlich, umgekehrt-eirund oder breit-länglich, stets mit einer Spitze versehen, am Rande gezähnt oder gesägt, nur im Winkel der Hauptäste des Mittelnervs bisweilen bärtig, sonst unbehaart; männliche und weibliche Kätzchen in grösserer Anzahl; Fruchtschuppe meist oben breiter, als lang, in der Regel mit einer besonderen Spitze versehen.

Die südländische Eller ist in Südeuropa hinsichtlich ihres gan-

1) In den späteren Ausgaben wurde A. oblongata entweder vergessen oder als A. longifolia aufgeführt.

zen Verbreitungsbezirkes noch nicht genau bestimmt, es unterliegt aber keinem Zweifel, dass sie häufig mit A. glutinosa verwechselt wird. Dieser steht sie auch sehr nahe, lässt sich aber im Leben leicht unterscheiden, desto schwieriger aber in den Herbarien, wo man meist nicht ausreichende unvollkommene Exemplare besitzt. Die Blätter haben in der Regel eine Spitze und sind daher weder abgestutzt, noch ausgerandet. Ferner unterscheidet sich die Fruchtschuppe nicht wenig durch ihre grössere Breite. Endlich ist noch zu bemerken, dass A. oblongata, was schon Willdenow mittheilt (Berl. Baumz. 2. Aufl. 20), gegen unsere Winter sehr empfindlich ist. An einem Baume des botanischen Gartens in Berlin erfrieren alljährlich nicht wenige Zweige und Aeste.

Wie A. glutinosa hinsichtlich ihrer Blattform mannigfach abändert, so nicht weniger A. oblongata. Die Form mit rundlichen und spitzen Blättern, wo der Rand meist doppelt- und selbst eingeschnitten-gesägt erscheint, habe ich in der Regel unter dem Namen A. denticulata gefunden, während die Form, wo die Blätter mehr in die Länge gezogen und einfach-gesägt sind, als A. oblongata und elliptica kultivirt werden.

Aber auch bei dieser Form kommt es vor, dass die breit-elliptischen Blätter nicht allein scharf-, sondern auch doppelt-gesägt sind. Ich habe sie in den Gärten unter verschiedenen falschen Namen gefunden, besonders als A. intermedia und barbata. Von dieser letzteren unterscheidet sie sich durch den Mangel aller Behaarung auf den Hauptästen des Mittelnervs.

Alnus nitens C. Koch (in Linn. XXII, 334), welche Regel mit A. glutinosa verwechselt, steht einer rundblätterigen A. oblongata weit näher und unterscheidet sich durch die ocherfarbig-gelbliche Rinde der Aeste und die hellgrüne und glänzende Farbe der Blätter ziemlich leicht. Sie kommt auch nie als Baum, sondern nur als niedriger Strauch von höchstens 10 Fuss Höhe vor.

7. A. barbata C. A. Mey. Verz. d. Pfl. ein. R. am Cauc. u. am kasp. M. 43 (1831).

Bärtigblätterige Eller.

Bis jetzt nur in den südlichen Ländern auf der Westseite des Kaspischen Meeres gefunden.

Blüht im März und April.

Zweige unbehaart, in der Jugend nicht klebrig; Blätter rundlich, spitz, am Rande zwar schwach-, aber doppelt-gezähnt, auf dem Mit-

telnerven mit seinen Hauptästen sehr stark, auf den Adern aber weniger mit wolligen Haaren besetzt, sonst unbehaart; weibliche Kätzchen in geringer Anzahl; Fruchtschuppen oben nicht sehr breit, etwas länger.

Leider stehen mir keine Original-Exemplare mit reifen Kätzchen zu Gebote; eben so habe ich bis jetzt in den Gärten, besonders im Süden, wo A. barbata vielfach kultivirt wird und einen schönen, raschwüchsigen Baum darstellt, nur Exemplare mit Früchten zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Mit A. oblongata hat A. barbata die Empfindlichkeit gegen unser rauhes Klima gemein.

Die grossen Blätter besitzen eine Länge bis 5, aber auch eine Breite in der Mitte von 4 bis $4^1/_2$ Zoll, und haben eine dunkelgrüne Oberfläche. Charakteristisch für die Art sind die hell-fuchsbraunen Haare, welche sich auf beiden Seiten des Mittelnervs und seiner Hauptäste hinziehen und sehr in die Augen fallen. Die 6 bis 8 Linien langen Blattstiele sind nur an den Rändern der Rinne mit einzelnen Haaren besetzt.

8. A. japonica S. et Z. in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wiss. IV, 3, 230 (1846).

Bétula Alnus Thb. fl. jap. 76 (1784), nec. L.
Harinoki Sieb. syn. pl. oecon. univ. regn. japon. 25 (1827).
oblongata Reg. in nouv. mém. de la soc. d. natur. d. Mosc. XIX, 143 (1851), nec Mill.

Harinoki-Eller.

Harinoki ist der einheimische Name des Gehölzes.

In der Mandschurei und in Japan.

Blüht im ersten Frühjahre.

Zweige selten etwas behaart, meist völlig unbehaart, bisweilen etwas punktirt; Blätter länglich- oder rauten-lanzettförmig, scharfgesägt, nur auf dem Nerven und deren Hauptästen der nicht drüsigpunktirten Unterfläche, sowie in deren Winkel, bärtig-behaart; männliche Kätzchen einzeln und gepaart, weibliche in grösserer Anzahl; Früchte schwach-geflügelt.

Wahrscheinlich hält diese Art, welche im Vaterlande ein 20 bis 25 Fuss hoher Baum werden soll, weit besser, als A. firma, aus; im botanischen Garten in Berlin wurde sie bisher noch im Topfe kultivirt.

Die Blätter haben das Eigenthümliche, dass sie nach oben am Zweige schmäler werden. Auch die verschmälerte Basis ist hier mit dünnen Sägezähnen versehen. Nur in dem Winkel der Hauptäste des

Mittelnervs befinden sich oft kleine Bärte. Die höchstens 6 Hauptäste des Mittelnervs auf jeder Seite gehen meist nicht in gerader Linie nach dem Rande ab, wie bei A. firma, sondern machen mehr oder weniger einen Bogen und verästeln sich auch etwas. Die Länge der Blätter ist 3 Zoll, während die Breite, je nach dem Stande an den Zweigen, 3/4 bis 1 1/2 Zoll beträgt. Der dünne, bisweilen Zoll lange Blattstiel ist bei allen mir zu Gebote stehenden Exemplaren behaart.

Regel vereinigt in seiner neuesten Monographie (im de Candolle'schen Prodromus XVI, 2, 185) A. japonica mit A. maritima Nutt., einer Art, welche sich durch Blühen im Herbste wesentlich von allen anderen Ellern unterscheidet. Diese A. maritima steht der A. serrulata viel näher und ist keineswegs durchaus unbehaart, wie auch Asa Gray meint, sondern einzelne Haare sind nach den mir zu Gebote stehenden Exemplaren auf den Hauptästen des Mittelnervs vorhanden. Ferner ist die Basis der am Häufigsten elliptischen Blätter ganzrandig. Endlich kommen die weiblichen Kätzchen aus nackten Knospen in geringer Zahl und entfernt von den männlichen, wie es ebenfalls wiederum bei A. serrulata der Fall ist, hervor.

9. A. subcordata C. A. Verz. d. Pfl. ein. R. am Cauc. u. am casp. M. 43 (1831).

orientalis Dne in ann. d. sc. nat. 2. sér. IV, 348 (1834).

Orientalische Eller.

Scheint im Norden und Süden des Orientes vorzukommen und daselbst eine grosse Ausdehnung zu besitzen.

Blüht im März und April.

Zweige unbehaart, nicht klebrig; Blätter herzförmig-länglich, spitz, am Rande regelmässig-gezähnt, nur in dem Winkel der Hauptäste und des Mittelnervs wenig bärtig; weibliche Kätzchen einzeln bis 3 aus einer Knospe, zur Zeit der Reife ziemlich gross; Fruchtschuppen oben sehr breit, leicht in ihre ursprünglichen Theile zerfallend.

Ein sehr hübscher, weit mehr als die übrigen Ellern in die Breite wachsender Baum, der leider aber ebenfalls, wie die beiden vorigen Arten, gegen unsere klimatischen Verhältnisse empfindlich ist. Die bis über Zoll langen Blattstiele haben an den Rändern ihrer Rinne meist eine dichte Behaarung, während die in der Mitte fast 2 1/2 Zoll breiten und 4 bis 4 1/2 Zoll langen Blätter nur, wie bereits gesagt, in

den Winkeln der Hauptäste mit dem Mittelnerv schwache Bärte besitzen. Die Textur der Blätter ist zwar härter und trockener, als bei denen der meisten übrigen Ellern, aber doch weniger als bei Alnus cordata.

Alnus orientalis Dne kenne ich zwar nicht nach Original-Exemplaren; was ich aber unter diesem Namen in einigen Gärten gefunden habe, passt genau zu der Beschreibung, so dass mir kein Zweifel ist, dass sie mit A. subcordata identisch ist. Bei Garten-Exemplaren sind die Blätter nur grösser, hauptsächlich etwas mehr in die Länge gezogen und ihre Länge beträgt oft über 5 Zoll.

Was in den Gärten unter dem Namen A. cordifolia nervosa kultivirt wird, gehört nicht immer zu A. cordifolia Ten. (cordata Lois.), sondern ist in der Regel eine rundblätterige Form der A. subcordata. Sehr ähnlich ist diese Form einer anderen, welche in den Gärten auch als A. tiliaefolia vorkommt.

10. A. cordata (Bétula) Lois. not. s. l. plant, à ajout. à la fl. de Fr. 139 (1800).

cordifolia Ten. fl. Napol. II, 333, tab. 99 (1820).
rotundifolia Bert. fl. ital. X, 161 (1854).

Herzblätterige Eller.

In Italien, auch auf Corsika.

Blüht im April.

Zweige in der Jugend meist behaart, nicht klebrig; Blätter herzförmig-eirund, plötzlich in eine besondere Spitze ausgezogen, in der Jugend auf der Unterfläche mehr oder weniger behaart, regelmässiggezähnt; weibliche Kätzchen 1 bis 3 aus einer Knospe, während der Fruchtreife sehr gross, eirundlich; Fruchtschuppen sehr breit und etwas nach innen gekrümmt.

Trotz des südlichen Vaterlandes hält A. cordata bei uns ziemlich gut aus und stellt einen Baum mit eirundlicher Krone bis zu einer Höhe von 25 bis 30 Fuss dar. Von der ähnlichen A. subcordata ist sie durch kleinere und glattere Blätter, welche denen der aus China stammenden Birnbäume (Pirus Achras), besonders der P. cordata Desv., bisweilen ungemein gleichen, zu unterscheiden. Durch diese Form der Blätter, aber auch nicht weniger durch das von allen übrigen Ellern abweichende Wachsthum ist A. cordata zu Anlagen, sowohl in Hainen und Gebüsch, als auch als Einzelpflanze ganz besonders zu empfehlen.

Ausgezeichnet sind hier die schliesslich ziemlich lang-gestielten

Knospen, an deren Basis sich bisweilen sogar noch im Sommer ein kleines Blatt entwickelt. In dieser Hinsicht nähert sich A. cordata wiederum A. subcordata, welche diese Eigenthümlichkeiten ebenfalls besitzt. Die deutlich herzförmigen Blätter haben, bei einer Breite unterhalb der Mitte von beinahe 2½, eine Länge von fast 3 Zoll und besitzen unbehaarte, meist über Zoll lange Blattstiele. Die Oberfläche hat eine schöne dunkelgrüne Farbe, während die Unterfläche etwas heller erscheint und in dem Winkel der unteren Hauptäste mit dem Mittelnerv eine fuchsbraune Behaarung besitzt.

Im Vaterlande sollen die weiblichen Kätzchen nur einzeln oder gepaart aus einer Knospe hervorkommen, bei den in Deutschland und Frankreich kultivirten Exemplaren waren es deren immer 3. Sie haben zur Fruchtreife bei einem Durchmesser von 6 Linien beinahe die Länge eines Zolles.

Von Alnus cordata soll ein Blendling mit A. glutinosa unter dem Namen A. hybrida existiren. Mir ist er unbekannt.

11. A. rugosa (Bétula) Ehrh. Beitr. z. Naturk. III, 21 (1788).

serrulata Willd. sp. pl. IV, 336 (1805).
glutinosa β. acutifolia Spach ann. d. sc. nat. 2. sér. XV, 207 (1841).
glutinosa δ. serrulata Reg. in mém. de la soc. d. nat. de Mosc. XIX, 164 (1861).
Bétula serrulata Mchx fl. bor. amer. II, 181 (1803).

Nordamerikanische Straucheller.

In ganz Nordamerika sehr verbreitet.

Blüht im März und April.

Zweige behaart, später bisweilen unbehaart, sehr selten etwas klebrig; Blätter eirund oder breit-länglich, spitz, meist schwach doppeltgesägt, auf der Unterfläche später auch noch auf dem Mittelnerv und seinen zahlreichen Hauptästen behaart; mehre männliche und weibliche Kätzchen; Fruchtschuppen eben so breit als lang, mit keiner besonderen Spitze; Frucht durch den bleibenden Theil des Griffels mit einer besonderen Spitze versehen.

Ein niedrig-bleibender, aber sehr buschig-wachsender Strauch von 5 bis 12 Fuss Durchmesser. Durch die zahlreichen, braunen Aeste unterscheidet sich A. rugosa sehr leicht von der verwandten A. incana, deren Rinde eine graue Farbe besitzt. Hinsichtlich der Blätter ist zwar die Mannigfaltigkeit nicht bedeutend, trotzdem sind aber, beson-

ders durch den Braunschweiger Forstgarten, eine Menge Formen in den Handel gebracht worden, die auf eine Weise in einander übergehen, dass feste Merkmale zur Unterscheidung gar nicht zu geben sind. Hierher gehören: A. canadensis, americana, latifolia, autumnalis, und zum Theil oblongata und undulata. Was das Synonym A. autumnalis anbelangt, so ist es wahrscheinlich, dass früher eine Form, wo die Blüthen schon im Herbste zum Vorschein kamen, existirte. Möglicher Weise wurde aber auch schon früher A. maritima (S. 633) bei uns kultivirt und damit verwechselt.

Die Blätter der A. rugosa sind keineswegs so runzlich, als man dem Namen nach glauben sollte. Sie zeichnen sich durch eine rostbraun-grüne Färbung auf der Unterfläche aus und haben auf jeder Seite des Mittelnervs gegen 9 einander parallellaufende Hauptäste. Der erstere Umstand hat Desfontaines Veranlassung gegeben, eine Form, wo die braune Färbung besonders hervortrat, in dem Jardin des plantes zu Paris als A. rubra zu bezeichnen, während eine besonders grossblätterige Form A. macrophylla genannt wurde. Bei einer Breite von 2 bis $2^1/_4$ Zoll, haben die Blätter eine Länge von 3 Zoll und mehr. Die Länge des Blattstieles beträgt höchstens nur 6 Linien, die Zahl der kleinen Fruchtkätzchen hingegen in der Regel über 5 und 6.

12. A. incana (Bétula Alnus) L. sp. pl. II, 983 (1753).
lanuginosa Gilib. exerc. phytol. II, 402 (1792).
pubescens Sart. degl. alb. indig. ai bosch. dell' Ital. sup. 330 (1816).

Grau-Erle.

Besitzt eine grosse Verbreitung durch fast ganz Europa und Nordasien, kommt aber auch in den nördlichen Staaten Nordamerika's vor.

Blüht im März.

Zweige stets behaart, nie klebrig; Blätter breit-elliptisch, doppeltgezähnt, anfangs durchaus, später nur auf dem Mittelnerv und seinen Hauptästen der grau-, oder etwas blaugrünen Unterfläche behaart; männliche und weibliche Kätzchen in grösserer Anzahl; Fruchtschuppen oben sehr breit, ohne hervorragende Spitze.

Die Art wächst hauptsächlich strauchartig, da in der Regel schon an der Basis des Stammes Aeste abgehen, und erreicht nicht selten eine Höhe von 15 bis 20 Fuss und mehr. Als Baum kann sie sogar noch höher werden. Leicht kenntlich ist sie an der glatten und grauen Rinde des Stammes und der Aeste, ein Umstand, der nebst

der graugrünen Unterfläche der Blätter Veranlassung zur Benennung gegeben hat. Die $2^1/_2$ Zoll langen und $1^1/_2$ Zoll in der Mitte breiten Blätter befinden sich auf einem später unbehaarten und meist über $^1/_2$ Zoll langen Stiel. Die Zahl der eirundlichen Fruchtkätzchen, welche ebenfalls, wie bei den meisten übrigen Ellern, bis in den Herbst oft hängen bleiben, ist ziemlich gross, und beträgt 6 bis 12.

Auch bei A. incana ist die Form und Farbe der Blätter veränderlich. Eine interessante Form kommt hauptsächlich in Baden vor, wurde aber auch in Böhmen beobachtet, da sie wahrscheinlich einen Blendling mit der A. glutinosa darstellt. Sie soll 3 Wochen später als A. incana, und 10 Tage später als A. glutinosa blühen und unterscheidet sich durch mehr eirundliche Blätter, welche auf der Unterfläche stets weichhaarig sind. Dieser Umstand gab T a u s c h Veranlassung, den Blendling A. p u b e s c e n s (Flor. XVII, 520) zu nennen, während er von Baden aus als A. b a d e n s i s verbreitet wurde.

Eine andere, auf der Unterfläche der ebenfalls mehr eirundlichen Blätter noch dichter behaarte Form wächst im südlichen und östlichen Sibirien und hat den Namen A. h i r s u t a Turtsch. (bull. de la soc. d. Natur. de Mosc. XI, 101) erhalten.

Umgekehrt kommt aber daselbst, und ausserdem noch in Japan und in Nordamerika allgemein verbreitet eine Form vor, wo die Behaarung auf der Unterfläche weit geringer ist, dagegen die blaugrüne Farbe um desto mehr hervortritt. Sie ist schon länger bekannt und auch bereits von A i t o n in der 2. Auflage des Hortus Kewensis (V, 259) mit der näheren Bezeichnung g l a u c a unterschieden worden. Was F i s c h e r in dem Verzeichnisse der von T u r t s c h a n i n o w in den Ländern am Baikalsee (bull. de la soc. d. natur. de Mosc. XI) als A. s i b i r i c a unterschieden hat, vermag ich nicht zu unterscheiden. Ferner hat A i t o n (an derselben Stelle seines Hortus Kewensis) eine Form, wo die Unterfläche der Blätter grün und fast ohne alle Behaarung ist, als a n g u l a t a bezeichnet.

Endlich ist noch eine interessante Form mit fiederspaltigen Blättern zu erwähnen, welche in Schweden zufällig wild gefunden wurde und schon 1799 von L u n d m a r k unter dem Namen B e t u l a p i n n a t a als eine besondere Art beschrieben wurde (in Vetensk. acad. nya Handl. for 1790. XI, 130, tab. 5). Der Verfasser betrachtet diese Form sonderbarer Weise als einen Blendling von Alnus incana und Sorbus Aucuparia. Sie muss neuerdings selten geworden sein, denn ich habe sie nicht mehr in Baumschulen gefunden. Dagegen

ist eine ähnliche Form in der Kultur entstanden und führt in den Gärten, je nachdem die Einschnitte tiefer oder oberflächlicher sind, die näheren Bezeichnungen laciniata und sublaciniata.

Als Alnus plicata haben vor längerer Zeit James Booth und Söhne eine A. incana in den Handel gebracht, welche ich nicht von der Hauptart zu unterscheiden vermag.

Die buntblätterige Form, welche in einigen Verzeichnissen der Baumschulbesitzer angegeben wird, habe ich noch nicht Gelegenheit gehabt zu sehen.

II. Bétula L. syst. nat. regn. veget. II (1735).

Birke.

Betula und Betulla hiess schon bei den Lateinern die Birke.

Blüthen monöcisch, Kätzchen bildend: männliche zu 3 an einem gemeinschaftlichen, am oberen Theile ein blattartiges Schild bildenden und kurzen Träger (der Schuppe), von 2 Deckblättern gemeinschaftlich, ausserdem jede aber noch von einem besonderen Deckblättchen umgeben, 4 oder selten 6 paarweise an der Basis verwachsene Staubgefässe; weibliche Blüthen ebenfalls zu 3, selten nur zu 2 im Winkel eines Deckblattes und zur Seite von 2 Deckblättchen umgeben, welche zusammen zur sogenannten Fruchtschuppe, die in der Regel sehr zeitig abfällt, verwachsen; Fruchtknoten 2-, später 1-eiig und zum geflügelten Nüsschen sich ausbildend. — Bäume und Sträucher mit ganzen, rauten-, delta- oder herzförmigen, sowie länglichen Blättern, welche von einem Mittelnerv mit sich verästelnden oder einfachen Seitenästen durchzogen sind und am Rande gezähnt oder gesägt erscheinen. Auf der Unterfläche finden sich bisweilen drüsige Punkte vor. Rinde des Stammes bei den Bäumen meist in hautartigen, weissen oder bräunlichen Blättern sich lösend, im Alter aber stets ebenfalls rissig.

1. Gruppe der Ellernartigen Birken.

Betulaster Spach. in ann. d. sc. natur. 2. sér. XV, 198.

Ueber die beiden Schlussylben „aster" ist bereits im 1. Bande S. 164 gesprochen worden.

Bäume mit grossen, länglichen oder länglich-lanzettförmigen Blättern, deren Mittelnerv zahlreiche, einander parallellaufende Hauptäste abgibt; diese verbinden wiederum Queräste; Fruchtschuppen einfach oder unterhalb der Mitte 2-zähnig, viel schmäler als die geflügelten Früchte.

1. B. cylindrostáchya Wall. pl. asiat. rar. II, 7 (1831).

acuminata ε. cylindrostachya Reg. in nouv. mém. de la soc. d. natur. de Mosc. XIX, 129 (1861).
Betulaster cylindrostachya Spach in ann. d. sc. natur. 2. sér. XV, 198 (1841).

Walzenährige Birke.

Der Beiname cylindrostachya (von κύλινδρος, Walze, und στάχυς, Aehre,) bezieht sich auf die langen und walzenförmigen Kätzchen.

Im Himalaya-Gebirge.

Blüht im März und April.

Zweige filzig-behaart; Blätter eirund-lanzettförmig, bisweilen mit herzförmiger Basis, am Rande mit abstehenden, scharfen Zähnen, in der Jugend hauptsächlich am Blattstiel und an dem Mittelnerv mit seinen Hauptästen filzig-behaart, später mehr oder weniger unbehaart; Kätzchen einzeln, bis 3 zusammenstehend.

Ein schöner Baum bis 20 Fuss Höhe, dessen Holz eben so, wie das der B. utilis, im Vaterlande vielfach benutzt wird. In der Regel bleiben die Zweige kurz und sind mit wenigen Blättern besetzt. Diese werden schliesslich, selbst auf der Unterfläche, fast ganz unbehaart und stehen auf einem 4 bis 5 Linien langen und stets grauhaarigen Stiele. Sie haben, bei einer Breite von 2 Zoll im ersten Drittel, eine Länge von 3 Zoll und zeichnen sich noch durch eine besondere Spitze aus. Die 2 bis $2^1/_2$ Zoll langen Kätzchen sind zwar ziemlich dünn, aber immer noch doppelt dicker, als bei der verwandten und oft mit ihr verwechselten B. acuminata, welche sich ausserdem durch elliptisch-lanzettförmige Blätter und durch weit zahlreichere Kätzchen unterscheidet.

Nach Petzold (arbor. Muscav. 605) soll B. cylindrostachya auch bei uns raschwüchsig sein und unser Klima ziemlich gut vertragen.

2. Gruppe der Weissbuchenblätterigen Birken.

Bäume mit länglichen und zugespitzten Blättern, deren Mittelnerv zahlreiche, einander parallellaufende Aeste absendet; diese verbindende Quer-Adern; Fruchtschuppen nach oben sehr breit und 3-theilig.

2. B. lenta L. sp. pl. II, 983 (1753).

nigra Dur. Harbk. w. Baumz. I, 93 (1772), nec L.
carpinifolia Ehrh. Beitr. z. Naturk. VI, 99 (1791).

Zuckerbirke.

In Nordamerika verbreitet.

Blüht im April und Mai.

Rinde braunschwarz, in dickeren breiten Stücken, nicht aber in Blättern sich lösend, gewürzhaft und süss-schmeckend; Zweige in der Jugend sehr behaart; Blätter länglich, spitz, meist mit herzförmiger Basis, einfach-gesägt, anfangs behaart, später bisweilen gänzlich unbehaart, auf der Oberfläche selbst etwas glänzend; Schuppen erst im Winter abfallend, klein, mit kurzen und (die seitlichen) weit abstehenden Abschnitten; Flügel kaum so breit, als die Frucht.

Nur in den älteren Anlagen findet man diesen schönen, im äusseren Ansehen der Schwarzbirke, noch mehr aber hinsichtlich der Blätter einer Hainbuche nicht unähnlichen Baum. Er unterscheidet sich von allen Birken dadurch am Meisten, dass die Rinde sich nicht in dünnen Blättern ablöst und zu keiner Zeit eine weisse oder hellbräunliche Farbe besitzt. An älteren Stämmen ist sie sogar sehr rissig und fast schwarz, an Aesten hingegen hat sie um so mehr mit der unseres Süsskirschenbaumes Aehnlichkeit, als auch bei ihr die länglichen weissen Punkte oder breiten Striche vorhanden sind. Schon die Rinde unserer Birke besitzt einen etwas süsslichen Geschmack, bei B. lenta ist dieser aber noch mehr hervortretend und zugleich etwas gewürzhaft. Man benutzt den Baum deshalb auch hier und da in den Vereinigten Staaten zur Bereitung von Zucker, ähnlich wie den Zucker-Ahorn.

Die später unbehaarten Blattstiele haben eine Länge von 5 Linien, während die ebenfalls schliesslich unbehaarte Blattfläche, bei einer grössten Breite unterhalb der Mitte von $1^1/_4$ bis $1^3/_4$ Zoll, eine Länge von $2^1/_2$ bis 3 Zoll besitzt. Die länglich-walzenförmigen weiblichen Kätzchen sind immer über 1 bis $1^1/_4$ Zoll lang und haben nur 4 bis 5 Linien im Durchmesser.

3. B. lútea Mchx hist. d. arbr. for. de l'Amér. sept. II, 152 c. ic. (1812).

excelsa Pursh fl. Amer. septentr. II, 621 (1814), nec Ait. und Willd.

Gelbe Birke.

Ist fast noch mehr in Nordamerika verbreitet, als B. lenta.

Blüht im April und Mai.

Rinde sich in feinen, bronzirt-gelben Blättern lösend, nur wenig

süss-gewürzhaft schmeckend; Zweige in der Jugend sehr behaart; Blätter länglich, lanzettförmig-zugespitzt, an der Basis oft abgestutzt, selten schwach-herzförmig, unregelmässig-gesägt, auf der Unterfläche oft bleibend behaart, auf der Oberfläche zuletzt unbehaart, dunkelgrün; Schuppen spät im Winter abfallend, gross, mit langen zugespitzten Abschnitten, Flügel höchstens so breit als die Frucht.

Die gelbe Birke wird ganz allgemein mit der Zuckerbirke verwechselt und scheint mit dieser im Anfange der 2. Hälfte des vorigen Jahrhundertes eingeführt worden zu sein. Kleine Exemplare sind auch sehr schwierig zu unterscheiden, obwohl auch hier die länger, besonders auf der Unterfläche, behaart-bleibenden und unregelmässig-gesägten Blätter, deren grösster Durchmesser von $1^1/_4$ Zoll in oder oberhalb der Mitte liegt, ein gutes Merkmal zur Unterscheidung darbieten. Herangewachsen und mit den weiblichen Kätzchen versehen, ist aber die gelbe Birke gar nicht zu verkennen. Die Kätzchen erreichen höchstens die Länge eines Zolles, haben dagegen den Durchmesser von 6 bis 9 Linien. Es wird auch behauptet, dass ihr kaum brauchbares Holz mehr weiss, als röthlich-gefärbt ist, während das rosafarbige Holz der B. lenta wegen ihres feinen Korns gern zu allerhand Gegenständen verarbeitet wird.

Betula persicifolia der Flottbecker Baumschulen möchte zu B. lutea gehören.

3. B. utilis Don prodr. fl. nepal. 58 (1825).

Bhojpathra (nicht Bhojpultra) Wall. pl. asiat. rar. II, 7 (1832)
Jacquemontii Spach in ann. d. sc. natur. 2. sér. XV, 189 (1841).

Nützliche Birke.

Victor Jacquemont wurde 1788 in Paris geboren und besass von seiner ersten Jugend an eine grosse Vorliebe für die Naturwissenschaften, besonders für die Chemie. Durch ein Experiment verunglückt, brauchte er lange Zeit, um seine Gesundheit wieder herzustellen. Er fand dabei auf dem Lande eine freundliche Aufnahme bei dem General Grange, welcher ein bedeutendes Herbar besass. Es scheint, als wenn hauptsächlich dieses dem jungen Jacquemont die besondere Liebe zur Botanik beigebracht hätte. Wieder hergestellt, widmete er sich auch alsbald dieser Wissenschaft allein. Zuerst machte er Reisen in seinem Vaterlande, in der Schweiz u. s. w., dann begab er sich 1826 nach Nordamerika. Dort bekam er Händel, die durch ein Duell auf der Insel Haiti ausgeglichen werden sollten. Vergebens erwartete Jacquemont aber daselbst seinen Gegner. Er benutzte die Gelegenheit, um auf der Insel Pflanzen zu sammeln. 1827 kehrte er nach Paris zurück, erhielt aber alsbald den ehren-

vollen Auftrag, eine Erforschungsreise nach den westlichen Ländern des Himalaya zu machen, reiste 1828 ab und erfreute sich, in Ostindien angekommen, der besonderen Unterstützung des dortigen Generalgouverneurs. Leider wurde Jacquemont mitten in seiner rastlosen Thätigkeit im Jahre 1831 durch den Tod unterbrochen.

Im Himalaya-Gebirge; nach Regel auch in Gebirgen Japan's, fehlt jedoch in Miquel's Prolusio florae japonicae.

Blüht im April und Mai.

Rinde des Stammes braun; Zweige in der Jugend behaart, auch bisweilen mit Drüsen besetzt; Knospen behaart; Blätter eirund-lanzettförmig, an der Basis meist etwas herzförmig, in der Jugend durchaus, später nur auf dem Mittelnerv der Unterfläche und seinen Hauptästen behaart, scharf- und drüsig-gesägt; Früchte sehr spät im Jahre abfallend, länger als breit, der mittelste Abschnitt weit länger; Flügel der Früchte meist gleichbreit.

Diese Art wird, wie die B. papyracea in Nordamerika, in den nördlichen Theilen des Himalaya, zur Anfertigung von Papier benutzt und mag wohl auch im äusseren Ansehen der eben genannten Birke gleichen. Die Rinde schält sich auf gleiche Weise ab, hat aber eine viel dunklere Farbe. Die Blätter stehen auf 6 bis 9 Linien langen Stielen und sind behaart, während die anfangs sehr behaarten Blattflächen zum grossen Theil ihre Behaarung verlieren. Sie sind unterhalb der Mitte meist am breitesten, bisweilen selbst $2^1/_2$, umgekehrt aber auch nur $1^1/_4$ Zoll breit, während ihre Länge 3 bis $3^1/_2$ Zoll beträgt. Die seitlichen kleineren Abschnitte der Schuppen spreizen aus einander, aber nur der mittelste ist am Rande meist mit Drüschen besetzt.

4. B. ulmifolia S. et Z. in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wiss. IV, 3. 228 (1846).

costata Trautv. in mém. d. sav. étrang. de l'acad. de Péterb. IX, 253 (1859).

Ermani β. costata Reg. in nouv. mém. de la soc. d. natur. de Mosc. XIX, 123 (1861).

Ulmenblätterige Birke.

Ad. Erman (nicht Ermann) wurde 1806 in Berlin geboren, wo er, ausserdem aber in Königsberg i. Pr., studirte. Gleich anfangs widmete er sich hauptsächlich pkysikalischen Studien und wurde 1826 zum Doktor ernannt. Um die Erscheinungen des Erd-Magnetismus weiter zu verfolgen, machte er 1828 eine grosse Reise durch das europäische Russland und durch Nordasien bis nach

Kamtschatka; von da begab er sich durch den grossen Ocean nach Sitcha, San Franzisko, Otahaiti und Rio Janeiro, um von hier schliesslich 1830 zurückzukehren. Das Jahr darauf habilitirte er sich an der Universität zu Berlin und wurde 1835 zum Professor ernannt. Von seiner grossen Reise hat er eine Sammlung interessanter Pflanzen, welche Chamisso bearbeitete, mitgebracht, unter anderem auch die nach ihm genannte Betula Ermani. Seit seiner Rückkehr lebt Ad. Erman in Berlin fortwährend physikalischen Studien obliegend.

In Japan und in der Mandschurei.

Blüht im April und Mai.

Zweige völlig unbehaart, bisweilen mit einigen Drüsen besetzt; Rinde des Stammes braungelb; Knospen etwas klebrig, unbehaart; Blätter länglich-lanzettförmig, an der Basis meist herzförmig, auf der hellen Unterfläche an dem Mittelerven und seinen Hauptästen behaart, ungleich-, aber scharf-gesägt; Fruchtschuppen keilförmig, fast eben so breit, als lang, mit 3 einander gleichen Abschnitten; Flügel schmäler als die Frucht.

Ein schöner Baum, der sich erst in wenigen Baumschulen und Anlagen befindet, aber um so mehr unsere Beachtung verdient als er selbst rauhe Winter verträgt. Nur in der ersten Jugend haben die Zweige, sowie die jungen Blätter der Triebe, eine schwache Behaarung. An den mir zur Verfügung stehenden Exemplaren sind die Blattstiele aber durchaus mit Haaren besetzt und haben die Länge von 6 bis 8 Linien. Die Blätter selbst sind fast 3 Zoll lang, aber im unteren Drittel nur $1^1/_2$ breit. Sie zeichnen sich ausserdem durch sehr scharfe, am oberen Theil gekrümmte und ungleiche Zähne aus und besitzen von allen hierhergehörigen Birken die meisten von dem Hauptnerven abgehenden Hauptäste. Dieser Umstand mag zur Benennung Betula costata Veranlassung gegeben haben. Die Unterfläche ist weit heller, als die Oberfläche, und auf dem Mittelnerven und seinen Hauptästen mit anliegenden Haaren besetzt. Auch die kurzen Stiele der weiblichen Kätzchen sind behart.

2. Gruppe der rautenförmig-eirundblätterigen Birken.

Bäume, weniger Sträucher; Blätter kurz, mit einem Mittelnerv, von dem wenige Hauptäste in einem Bogen abgehen, versehen. Zwischen diesen tritt die netzförmige Aderung weniger deutlich hervor.

5. B. nigra L. sp. pl. II, 982 (1753), nec Dur.

lanulosa Mchx fl. bor. amer. II, 181 (1803).
rubra Mchx hist. d. arbr. forest. de l'Amér. septentr. II, 142 c ic. (1812).

Roth-Birke.

In den Vereinigten Staaten Nordamerika's, von Massachussets bis Florida.

Blüht im April und Mai.

2- bis 6-jährige Aeste braunroth; Zweige filzig-behaart; Rinde zeitig sehr aufgerissen; Blätter länglich-rautenförmig, unregelmässig-doppelt-gesägt, besonders auf der Unterfläche grau-weiss behaart; Schuppen schmal, mit 3 aufrecht-stehenden und einander ziemlich gleichen Abschnitten; Flügel im Durchschnitt von der Breite der Frucht.

Im botanischen Garten zu Berlin befinden sich einige schöne Bäume der Rothbirke, welche im äusseren Ansehen der nordischen Birke sehr ähnlich sind und, wie diese, eine in die Länge gezogene schlanke Laubkrone besitzen. Im Vaterlande erreichen sie eine Höhe von 60 und selbst 70 Fuss. Der schon zeitig sehr rissige Stamm hat eine schwarze Farbe, ein Umstand, der wohl Linné veranlasst haben mag, der Birke den Namen der schwarzen zu ertheilen, während der jüngere Michaux seine Benennung der rothen Birke der Farbe der Aeste entlehnt hat. Ich bemerke übrigens, dass auch die Stämme unserer beiden einheimischen Birken, wenn sie sehr alt werden, ebenfalls tiefe schwarze Risse erhalten. Dass die Rinde in breiten Stücken sich loslöst, ein Umstand, der wiederum den älteren Michaux zur Benennung B. lanulosa Veranlassung gegeben hat, habe ich, bei den kultivirten Bäumen wenigstens, nicht gefunden.

Die Blätter sind etwas weicher, aber dicker, als bei unseren Birken, und haben nur einen sehr kurzen Stiel von einigen Linien Länge. Bei einer rautenförmigen oder rautenförmig-länglichen Gestalt besitzen sie eine Länge von 2 Zoll, mit dem breitesten Durchmesser oberhalb des untersten Drittels von 15 Linien. Die eirund-deltaförmigen und bisweilen schwach-gelappten Blätter der jungen Triebe und Wasserreiser haben dagegen im Durchschnitt 3 Zoll Länge und im unteren Drittel 2 Zoll Breite. Die Oberfläche wird zwar unter Umständen völlig unbehaart, zeichnet sich aber durch ein mattes Grün aus.

6. B. papyrácea Ait. hort. Kew. III, 337 (1789).

papyrifera Mchx hist. d. arbr. forest. de l'Amér. sept. II, 131 c. ic. (1812).
grandis Schrad. ind. sem. hort. Goett. 1833, p. 2 (1833).
latifolia Tausch in Flor. XXI, 2. 751 (1838).

Papier-Birke.

Die Beinamen papyrácea und papyrifera beziehen sich auf die Eigenthümlichkeit der Rinde, sich in papierähnliche Streifen zu lösen. Wenn dieses Merkmal auch anderen Birken eigenthümlich ist, so doch nicht in so auffallender Weise, dass sich auf die Streifen schreiben liesse.

In Canada und in den nördlichen Staaten Nordamerika's, südlich bis Wisconsin, gewiss auch im östlichen Sibirien und vielleicht sogar im nördlichen Japan.

Blüht im ersten Frühjahre mit der Entfaltung der Blätter.

Stamm sehr hoch werdend, mit weisser, in Häuten sich lösender Rinde; 2- bis 6-jährige Aeste braunroth, zuletzt schwarzbraun; Blätter sehr verschieden-gestaltet, vom Elliptischen und Rautenförmigen bis zum Herzförmigen, in der Jugend stets, wenigstens auf der Unterfläche, behaart; Blattzähne einfach und doppelt; Knospen gross, meist etwas klebrig, spitz; Flügel der Frucht weit breiter, als diese.

Die Papierbirke stellt einen der besten und schönsten Bäume dar, der in Anlagen nicht genug angewendet werden kann. Als junger Baum verästelt er sich oft schon zeitig und macht starke Aeste, deren mehr oder weniger braunen Rinde mit den weissen, oft in Fetzen zerrissenen Häuten und dem schönen dunkelgrünen Laube angenehm kontrasirt. Da die innern Häute eine lachsrothe Farbe haben und zum Theil schon dem Auge sichtbar sind, so trägt auch diese Nuancirung nicht wenig zur Schönheit des Ganzen bei.

In Orleans hat Dauvesse von der Papierbirke eine buntblätterige Form aus Samen erzogen.

Regel's B. cordifolia (in nouv. mém. de la soc. d. natur. de Mosc. XIX, 86) halte ich nur für die ostsibirische Form der B. papyracea; wahrscheinlich gehört aber auch ein Theil seiner B. excelsa (p. 87) ebenfalls hierher.

In ihrem Vaterlande erreicht die Papierbirke eine Höhe von 60 und 70 Fuss; aber auch bei uns, z. B. im botanischen Garten zu Berlin gibt es Bäume, welche fast eine gleiche Höhe besitzen und sich durch schlankeren Wuchs, eine schmale Laubkrone und durch

um die Hälfte kleinere Blätter von niedrigeren, mehr strauchartigen Exemplaren der Gärten unterscheiden. In diesem Falle scheinen solche Bäume der B. pendula mit mehr aufrechten Aesten um so näher zu stehen, als auch die Zweige in der Regel mit weissen Punkten besetzt sind. Während die mehr herzförmigen oder eirund-spitzen und doppelt-gesägten Blätter jugendlicher, bis fast an die Basis des Stammes mit Aesten besetzter Papierbirken mit einem 6 bis 8 Zoll langen und behaarten Stiele versehen sind und gleich oberhalb der Basis eine Breite von 2, ausserdem eine Länge von $3^1/_2$ Zoll besitzen, verschmälert sich bei Blättern alter Bäume das unterste Drittel nach unten etwas und hat unterhalb der Mitte eine Breite von höchstens $1^1/_2$ Zoll, die Länge beträgt dagegen $2^1/_4$ Zoll.

Ueppige Exemplare mit grossen Blättern habe ich am Häufigsten als B. grandis, aber auch als B. macrostáchya gefunden. Eine eigenthümliche Form mit regelrechten, herzförmigen und oben lanzettförmigen Blättern, wo der Rand eine einfache und sehr regelmässige Bezahnung besitzt und die Fläche am Ende etwas schlanker Stiele steht, ist seit einer langen Zeit schon als B. pirifolia in den Gärten und verdient wegen der Schönheit ihres Wuchses Beachtung.

7. B. populifolia Ait. hort. Kew. III, 336 (1789).

lenta Dur. Harbk. w. Baumz. I, 92 (1772), nec L.
acuminata Ehrh. Beitr. z. Naturk. VI, 98 (1791).

Pappelblätterige Birke.

In den nördlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im ersten Frühjahre mit dem Entfalten der Blätter.

Stamm nicht hoch werdend, mit weisser, sich aber nicht deutlich in Blätter zerlegender Rinde; junge Triebe mit weissen Erhabenheiten besetzt; Blätter dreieckig, mit einer in die Länge gezogenen Spitze, an der Basis oft etwas rautenförmig, bisweilen auch etwas herzförmig, stets völlig unbehaart, auf langen Stielen stehend; Knospen vorherrschend stumpf; weibliche Kätzchen walzenförmig; Flügel der Frucht doppelt breiter als diese.

Mit Unrecht wird diese nordamerikanische Birke, auch von Gray, als Abart zur B. pendula gestellt, obwohl der ganze Habitus sich wesentlich unterscheidet. So grosse und so sehr in die Länge gezogene Blätter besitzt die europäische Birke niemals. Ausserdem sind die Blätter in der Regel so lang-gestielt, dass das Laub, wie

bei den Espen, sehr beweglich ist. Ihre Länge beträgt stets über $2^1/_2$ und ihre Breite oberhalb der Basis wenigstens $1^1/_2$ Zoll, während bei der Form der B. pendula, welche ebenfalls in die Länge gezogene Blätter besitzt und deshalb nicht selten mit der pappelblätterigen Birke verwechselt wird, Länge und Breite geringer ist. Dagegen wird B. populifolia durch die zahlreichen weissen und punktähnlichen Erhabenheiten auf den jungen Trieben der B. pendula einiger Massen wiederum nahe gestellt. Ebenso sind die weiblichen Kätzchen beider Birken kaum von einander zu unterscheiden; bei beiden Birken habe ich sie überhängend gefunden.

In den Anlagen kam B. populifolia früher auch als B. cuspidata Schrad. vor.

8. B. dahurica Pall. fl. ross. I, 60, tab. 39 f. A. (1784).

Maximowitschii Rupr. in bull. de l'acad. d. sc de Peterb. XV, 435 (1856).

Maakii Rupr. in bull. de l'acad. d. sc. de Péterb. XVI, 564 (1857).

Dahurische Birke.

Ueber die Namen Maximowitsch (Maximowicz poln.) und Maak ist schon im 1. Bande (S. 386 und 7) gesprochen worden.

Nur in Dahurien, in der Mandschurei und (nach Regel) auch in den weissen Bergen Nordamerika's.

Blüht im April.

Zweige nicht immer, aber oft mit weissen Erhabenheiten besetzt; Blätter eirundlich-länglich oder fast rautenförmig, gezähnt, fast immer, wenigstens auf der Unterfläche, mit einzelnen Haaren besetzt; Blattstiele in der Jugend behaart; seitliche Abschnitte der ziemlich breiten Schuppen meist breiter und kürzer, als der mittelste; Flügel weit schmäler, als die Frucht.

Dass diese Birke in der Kultur gewesen ist, bezweifle ich eben so, als dass sie sich heut' zu Tage in unseren Anlagen und Baumschulen befindet. Ich kenne sie nur aus getrockneten und in Herbarien befindlichen Zweigen. Was man früher als B. dahurica und davurica kultivirte und was Willdenow unter diesem Namen beschrieben hat, ist eine Form der B. alba und wird alsbald (S. 651) besprochen werden.

Die ächte dahurica stellt einen ziemlich hohen, der B. pendula nahe stehenden Baum dar, scheint aber am Stamme weit früher eine

sehr rissige Rinde zu bekommen. Ihre Laubkrone wächst, da die Aeste ziemlich aufrecht stehen, weniger in die Breite. Die besonders gegen die Basis hin ungleich-gestalteten Blätter sind etwas grösser, als die der B. pendula, und haben, bei einer Breite von $1^1/_2$ bis $1^3/_4$, eine Länge von 3 bis $3^1/_2$ Zoll. Sie stehen auf 4 bis 5 Linien langen Stielen. Charakteristisch für die Art sind die schon in der Diagnose angegebenen, sehr schmalen Flügel an der Frucht.

10. B. microphylla Bge in mém. d. sav. étrang. de l'acad. d. sc. de Péterb. II, 606 (1835).

fruticosa β. cuneifolia Reg. in nouv. mém. de la soc. d. natur. de Mosc. XIII, 93 (1861).

Kleinblätterige Birke.

Im Altai-Gebirge.
Blüht im April.

2- und mehrjährige Aeste schwarzgrau; junge Triebe unbehaart, stets mit später zu weisslichen Erhabenheiten erhärteten Drüsen besetzt; Blätter klein, rautenförmig: der untere sich allmählig verschmälernde Theil ganzrandig, der obere einfach-gezähnt; Blattstiele unbehaart; Flügel mehr als doppelt so breit, wie die eigentliche Frucht.

Diese interessante Birke macht den Uebergang von den strauchartigen zu den baumartigen und wurde deshalb früher auch von Regel als eine Abart der B. fruticosa betrachtet. Sie soll aber im Vaterlande einen Baum von 20 und 30 Fuss darstellen, bei uns, wo sie sich erst in wenigen Baumschulen befindet, habe ich sie dagegen nur strauchartig, aber sonst im Wachsthume der B. pendula ähnlich, gesehen. Die erhabenen Drüsen an den jungen aufrechten Zweigen sind bei dieser Art besonders deutlich. Unterscheidend sind ferner die kleinen, mehr oder weniger deutlich-rautenförmigen Blätter von 1 bis $1^1/_2$ Zoll Länge und gegen 9 Linien Breite. Nur im jugendlichen Zustande sind die Nerven und ihre Hauptäste auf der Unterfläche behaart, werden aber später völlig unbehaart. Die schmalen und keilförmigen Schuppen weichen durch ihre Gestalt wesentlich von denen der B. pendula und alba ab und endigen mit 3 schmal-länglichen Abschnitten.

9. B. **pubescens** Ehrh. Beitr. z. Naturk. VI, 98 (1793).
pumila Brockembergensis Dur. Harbk. Baumz. I, 91 (1772).
tomentosa Reitt. et Ab. Abbild. d. hund. deutsch. Holzart. I, 17, t. 15 (1790).

Moor-Birke.

Duroi fand diese Art zuerst auf dem Brocken im Harze und gab ihr, deshalb den Beinamen Brockembergensis.

Gebirge in Mitteleuropa, im Norden auch in der Ebene.

Blüht im ersten Frühlinge mit der Entfaltung der Blätter.

In der Regel nur strauchartig, mit nie oder nur schwach weiss werdendem Stamme, daher auch die Rinde kaum in weissen Häuten leicht ablösbar; junge Triebe stets weichhaarig; Blätter eirund, oft herzförmig, spitz, die Behaarung, wenigstens auf der Unterfläche, selbst im Herbste nicht verschwindend, grob-, aber unregelmässig-gezähnt; Knospen zugespitzt; weibliche Kätzchen aufrecht, kurz-gestielt; Flügel der Frucht meist breiter, als diese.

Seitdem auch ich ziemlich ansehnliche Exemplare dieser Art ohne alle Spur einer weissen Rinde gesehen habe und durch meinen verehrten Freund, den Gartendirektor Hentze in Kassel, in den Besitz eines ausserordentlich reichen Materials europäischer Birken gelangt bin, zweifle ich nicht mehr an der specifischen Selbständigkeit der behaarten Strauch-Birke, welche zuerst von Ehrhart als B. pubescens aufgestellt, später aber allgemein mit B. alba verwechselt wurde. Diese Birke wächst ausserordentlich langsam, was die Strauchform, in der sie in der Regel nur vorkommt, hauptsächlich bedingen mag. In der Ebene gepflanzt, kommt sie zwar oft baumartig vor, d. h. die Hauptachse kann bis zur Spitze verfolgt werden, sie bleibt aber immer niedrig und besitzt einen Stamm, der anfangs eine glatte, bronzirt-erscheinende, später aber etwas furchige und weiss-schwarzbunte Rinde besitzt. Diese löst sich aber, wie gesagt, nie in breiten, weissen Bändern ab. Die Blätter bleiben stets, wenigstens auf der Unterfläche, behaart, und zeichnen sich durch ungleiche, meist aber grosse Zähne aus. Im Durchschnitt sind sie auch etwas grösser, als bei unsern baumartigen Birken.

Wegen ihres langsamen Wachsthumes ist die Moor-Birke für Anlagen weniger tauglich.

11. B. **alba** L. sp. pl. II. 982 (1753).
odorata Bechst. in Dian. I, 74 (1815).
glutinosa Wall. sched. crit. 496 (1822).
turfacea Cust. in Flora XX, 41 (1837).

Nordische Birke.

Hauptsächlich nur im Norden Europa's und in Asien grosse Wälder bildend, in Mittel-Europa, so wie im Oriente, gemischt mit der Hänge-Birke.

Blüht im ersten Frühlinge vor und mit dem Entfalten der Blätter.

2- bis 6-zähnige Aeste schwarzgrau; Rinde des Stammes und der ältern Aeste in hautartigen, weissen Blättern sich lösend; Blätter ei-, weniger rauten- und deltaförmig, meist einfach-, aber ungleich-gesägt, in der Jugend oft wie mit einem Firniss überzogen und glänzend; Blattstiel und junge Triebe fast immer behaart; Knospen vorherrschend am oberen Theil stumpf und gerade; Flügel in der Regel nicht breiter, als die Frucht selbst.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass Linné nur eine Birke kannte, und zwar die, welche in Schweden allgemein verbreitet ist und von ihm B. alba (wegen der in weissen Blättern sich ablösenden Rinde) genannt wurde. Die Birke hingegen, welche vorzugsweise in der Ebene Mitteldeutschlands, sowie in ganz Mitteleuropa wächst, ist von ihm wegen nicht genauer Kenntniss gar nicht weiter berücksichtigt worden. Ehrhart, Willdenow und die meisten späteren Botaniker nannten ebenfalls alle baumartigen Birken, die nordische, wie die gemeine: B. alba, unterschieden aber die behaartblätterige, welche gewöhnlich strauchartig bleibt, als B. pubescens. Neuere Botaniker vereinigen dagegen diese fast immer strauchige Art mit unserer vorherrschend baumartigen B. alba unter dem gemeinschaftlichen Namen B. pubescens.

2 baumartige Birken wurden zuerst in Deutschland vom oldenburg'schen Arzte Roth (tent. fl. Germ. I, 404 und 405): die Linné'sche B. alba und B. pendula Roth, d. i. verrucosa Ehrh., unterschieden. Später war es dem Forstmanne und Vorsteher der Forstakademie in Dreissigacker in Thüringen (ohnweit Meiningen), Bechstein, ebenfalls gelungen, 2 baumartige Birken specifisch zu unterscheiden. Die eine derselben, welche ich bereits als nordische Birke bezeichnet habe, in Deutschland aber wegen ihres Wohlgeruches bei Entfaltung der Blätter den Namen Ruchbirke oder Maie [1]) führt, nennt er sehr

1) Der deutsche Name Maie bezieht sich auf den uralten Gebrauch der Deutschen, am ersten Mai und am Pfingsfeste die mit den frischen Blättern versehenen Aeste der Birken an und in den Wohnungen anzubringen.

bezeichnend B. odorata (Diana I, 74), der anderen lässt er dagegen mit Unrecht den Linné'schen Namen B. alba. Dieser Linné'sche Name darf jedoch, wie Grisebach (Flora XLIV, 626) richtig bemerkt, nur für die Bechstein'sche B. odorata beibehalten werden.

So leicht im Frühjahre die beiden baumartigen, von Roth und Bechstein zuerst als Arten aufgestellten Birken unterschieden werden können, so schwierig ist es doch oft später, da alle Merkmale in der Diagnose relativ sind und damit ihre Schärfe zum Theil verlieren können. Nur in der Gesammtheit der Merkmale liegt der Unterschied. Am wenigsten ist bei der Unterscheidung beider genannten baumartigen Birken auf die meist sehr rasch verschwindende Behaarung Werth zu legen. Es kommt noch dazu, dass beide Birken in ihrer ersten Jugend, also als Sämlinge (mit Ausnahme der kleinen Samenlappen) stets behaart sind. Während die Behaarung aber im weiteren Wachsthum bei der nordischen oder Ruchbirke sich anfangs steigert und nur vom 5. und 6. Jahre an sich allmählig wieder mehr verliert, um schliesslich nur noch an den Blattstielen und in dem Winkel, wo die Nebenäste mit dem Mittelnerven zusammentreffen, vorzukommen, verschwindet sie bei B. pendula meist schon im 2. Jahre.

In den Gärten häufiger, als im Freien, findet man nicht selten eine Abart der nordischen oder Ruchbirke, an der fast gar keine Spur der Behaarung mehr vorhanden ist. Diese ist es, welche die ungarischen Floristen, Graf Waldstein und Kitaibel, zuerst als Art unter dem Namen B. carpatica unterschieden und an Willdenow mittheilten (sp. pl. IV, 1464). Sie ist neuerdings von dem Gartendirektor Hentze in Kassel wiederum als besondere Art festgehalten worden (botan. Zeit. VI, 106).

Hentze unterscheidet aber noch eine zweite hierhergehörige Abart, welche Willdenow bereits unter dem Namen B. davurica (p. pl. IV, 463) als Art anerkannte. Ihre Blätter sind nur etwas behaart und haben mit B. pendula die länger gestielten Blätter gemein. Möglicher Weise stellt diese Abart einen Blendling mit B. pendula dar.

In den Gärten kommt schliesslich eine dritte, wahrscheinlich, da sie den Namen B. sibirica führt, aus Sibirien stammende Birke vor. Sie ist kaum von der bereits näher bezeichneten B. carpatica W. und K. verschieden. Dazu gehört auch B. pontica der Gärten. Die

Pflanzen, welche sich im Willdenow'schen Herbar unter letzieren Namen befinden, zeichnen sich durch sehr lange und überhängende weibliche Kätzchen aus, während diese gerade in der Abbildung, welche Watson in seiner englischen Dendrologie (II, tab. 94) gegeben hat, sehr kurz sind, aber ebenfalls überhängen.

Die Form der Blätter ist ebenfalls sehr oft, selbst bisweilen an einem und demselben Baume, ebenso wie die Behaarung, veränderlich. An jungen Pflanzen, sowie an unfruchtbaren Langtrieben, haben sie meist eine regelmässige Herzform, selten aber an den Kurztrieben, wo ausserdem die Eiform mehr oder weniger deutlich hervortritt. Griesebach, und nach ihm mehre andere Botaniker, legen einen Hauptwerth zur Unterscheidung dieser Art von B. pendula darauf, dass hier der geradlinige Rand auf beiden Seiten der Basis der Blätter mit dem ersten Seitenast des Mittelnervs parallel läuft, während er bei B. alba krummlinig ist und also mit diesem auch divergirt

Bisweilen haben die Blätter auch, wie bei B. pendula Roth, eine rautenförmige Gestalt; in diesem Falle ist der Blattrand ebenfalls ziemlich geradläufig und die untersten Seitenäste des Mittelnervs divergiren wenig, bisweilen gar nicht, so dass der Grisebach'sche Unterschied zwischen den Blättern der B. alba und der pendula ebenfalls illusorisch wird. Es unterscheidet jetzt allein noch die Bezahnung am Rande ringsherum, indem diese bei der erstern nicht doppelt wird, sondern einfach bleibt. Hampe hat diese letzte Form B. ambigua (in Rchb. fl. germ. exsicc.) genannt. Auf gleiche Weise gehört ferner auch B. excelsa canadensis der meisten Gärten (aber nicht Wangenheim's), also auch B. rhombifolia Tausch (in Fl. XXI, 732) hierher. Nach Regel soll auch B. nigricans Wender. (in botan. Zeischr. IV, 291) mit der rautenblätterigen Abart der B. alba ebenfalls identisch sein.

Strauchartig erscheint die nordische Birke in unseren Gebirgen sehr oft, wächst dann aber in der Regel nicht auf sumpfigen und torfigen Stellen. Baumartige Formen mit herunterhängenden jüngern Aesten, wie sie bei B. pendula sehr gewöhnlich sind, kommen dagegen seltener bei B. alba, am Häufigsten in Gärten, weniger in wildem oder doch verwildertem Zustande, vor und werden dann mit dem Namen Betula pendula nova oder B. tristis von Seiten der Baumschulbesitzer bezeichnet.

Die mancherlei Formen der B. alba, welche der Schwede Laestadius in seinen Botaniske notiser im Jahre 1857 als Arten aufgestellt und beschrieben hat, kenne ich ebensowenig, wie die ebenfalls

von B. pendula aufgestellten, und übergehe sie daher um so mehr, als sie nirgends, selbst nicht in Schweden, Anerkennung gefunden haben.

Es bleiben schliesslich noch 2 Abarten zu erwähnen übrig, über deren Natur ich selbst noch zweifelhaft bin, welche aber von einigen Botanikern für selbständige Arten gehalten werden: Betula excelsa und B. urticaefolia. Möglicher Weise gehören beide einer und derselben, aber von B. alba verschiedenen Art an.

Der Name B. excelsa ist zuerst von Aiton in der ersten Auflage seines Hortus Kewensis (III, 337) einer hochwüchsigen Birke, die aus Nordamerika stammen sollte, gegeben. Michaux betrachtete diese Birke mit Unrecht als identisch mit seiner B. lutea. Die Aiton'sche Pflanze hat eirunde Blätter und soll sehr hoch werden, die von Michaux B. lutea genannte Birke hingegen zeichnet sich durch längliche, denen der Weissbuchen ähnliche Blätter aus und bleibt niedriger. Es sind dieses Merkmale, welche die Verschiedenheit der B. excelsa Ait. und lutea Mchx deutlich darthun. Ein Original-Exemplar der Betula excelsa Ait. existirt nicht mehr, wohl aber scheinen Exemplare dieser Birke nach Deutschland gekommen zu sein, wo sie Willdenow zeitig kennen lernte und bereits im Jahre 1796 in der ersten Auflage seiner Berlin'schen Baumzucht ebenfalls unter diesem Namen beschrieben hat. Abgesehen von der Abbildung des Blattes (tab. I, fig. 4) im genannten Werke bin ich im Besitz eines Zweiges der B. excelsa Willd., welche sich im botanischen Garten in Berlin befand. Damit stimmt die Abbildung der B. excelsa Ait. überein, welche der englische Botaniker Watson in seiner 1825 erschienenen Dendrologie (auf der 95. Tafel) gibt. Vergleicht man die Abbildungen beider Birken von Watson und Michaux mit einander, so unterliegt es ebenfalls keinem Zweifel, dass die nordamerikanische B. lutea sich wesentlich von unserer B. excelsa unterscheidet und dass letztere weit mehr der B. alba ähnelt, wahrscheinlich sogar als eine mehr rundblätterige Abart dazu gezogen werden muss. Was Loudon dagegen als B. excelsa in seinem Arboretum britannicum (III, 1712) abbildet, stellt wiederum die ächte B. lutea Mchx dar.

Regel ist der erste, welcher auf die Verschiedenheit der von Aiton und Willdenow beschriebenen und bei uns hier und da noch unter diesem Namen kultivirten B. excelsa von B. lutea Mchx, entgegengesetzt der Ansicht der meisten übrigen Botaniker, aufmerksam macht und sie als Abart seiner B. alba aufführt (in DC. prodr. XVI, 2. 169). Er bemerkt dabei, dass er amerikanische Exemplare

dieser B. excelsa in keinem der grossen Herbarien, welche er behufs seiner Monographie zu untersuchen Gelegenheit gehabt, bis jetzt gefunden habe und dass sie daher wohl nur als eine in Europa entstandene Form anzusehen sei. Auch ich habe in keinem Herbar ein aus Nordamerika stammendes Exemplar unserer B. excelsa gefunden. Wahrscheinlich wächst sie in Schweden und ist dieselbe, welche schon im Jahre 1716 in Linder's Flora Wiksbergensis als Betula fragilis nigro-sublanuginosa (p. 8) beschrieben wurde. Interessant ist es, dass diese B. excelsa Ait. und Willd. in den Gärten bisweilen auch als B. nigra vorkommt. Betula nigra Dur. (Harbk. wild. Baumz. I, 148), welche Willdenow als Synonym zu seiner B. excelsa stellt, ist dagegen meiner Ansicht nach die ächte Linné'sche Pflanze d. N.

Es befinden sich in dem Willdenow'schen Herbar in dem Bogen der B. excelsa 3 ganz von einander verschiedene Birken: B. alba L., pendula Roth und nigra L., während eine ächte B. excelsa fehlt. Leider deutet dieser Umstand darauf hin, dass bei der Uebernahme des Willdenow'schen Herbars wahrscheinlich nicht die durchaus nöthige Sorgfalt und Aufmerksamkeit verwendet wurde.

Die zweite bereits genannte Abart: B. urticaefolia Lodd. scheint schon sehr lange in den Gärten zu sein und wurde wahrscheinlich direkt aus Schweden eingeführt. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass ihre eirunden, aber zugespitzten Blätter an dem oberen Theile der Triebe allmälig kleiner werden und anstatt der grossen und scharfen Sägezähne am Rande tiefere Einschnitte erhalten, wodurch die Blätter geschlitzt erscheinen. Abweichend ist ausserdem noch, dass der Flügelrand der Früchte schmal ist. Wegen der dunkelen Färbung des Laubes führt sie in den Gärten bisweilen wiederum den auch ausserdem gebrauchten Namen B. nigra. Wie B. urticaefolia sich zu der in den Gärten vorkommenden, mir aber unbekannten B. asplenifolia verhält, vermag ich nicht zu sagen, sie möchte aber wohl dazu gehören.

12. B. pendula Roth tent. fl. Germ. I, 405 (1788).

verrucosa Ehrh. Beitr. z. Naturk. VI, 98 (1791).
major Gilib. exerc. phytol. II, 400 (1792).
alba Bechst. Dian. I, 75, nec L. (1815).
Aetnensis Presl del. Prag. 144 (1822).
odorata Rchb. icon. fl. Germ. et Helv. XII, 2. tab. 26 (1850).
ummifera Bert. fl. ital. X, 229 (1854).

Hängebirke.

Vorherrschend im mittleren Europa, im Oriente, aber auch in Sibirien.

Blüht im ersten Frühjahre mit der Entwickelung der Blätter.

2- bis 6-jährige Aeste schwarzgrau; Rinde der älteren Stämme in hautartigen, weissen Blättern sich lösend; junge Triebe vom Anfange an unbehaart, oft mit, durch verhärtete Drüschen entstandenen, weissen Erhabenheiten besetzt; Blätter vorherrschend rauten- oder deltaförmig, doppelt-gesägt; Blattstiele nie behaart; Knospen zugespitzt und meist im oberen Theile etwas gekrümmt; Flügel doppelt so breit als die Frucht.

Der ziemlich hoch werdende Stamm der B. pendula besitzt eine mehr verlängerte und eiförmige Krone mit schwachen und oft herunterhängenden Aesten. Im Alter verliert diese Birke ihre glatte, in hautartigen Blättern sich lösende Rinde und wird oft ziemlich tiefrissig. Dabei verschwindet auch die weisse Farbe und die Rinde erhält schliesslich fast ein schwarzes Ansehen. Die Blätter sind im Allgemeinen kleiner, als bei der Nordischen Birke, und bedecken deshalb Aeste und Zweige weniger, so dass diese dem Auge allenthalben sichtbar sind und die Krone durchsichtiger wird. Die Behaarung zeigt sich nur an den Sämlingen und verliert sich dann für immer, die gelblichen Drüschen auf der Oberfläche der Triebe verhärten sich dagegen und machen die Oberfläche rauh, ein Umstand, der zur Benennung B. verrucosa (von verruca, die Warze) Veranlassung gegeben hat. Nicht selten verschwinden jedoch bei älteren Pflanzen diese Wärzchen ebenfalls und die jungen steiferen Triebe erscheinen völlig glatt. In diesem Zustande ähnelt die gemeine Birke ungemein der Abart der Nordischen Birke, welche ich mit der näheren Bezeichnung carpatica aufgeführt habe (S. 651). Diese Abart mit glatten Aesten schlägt etwas später, als die Hauptart mit schwächeren Trieben, aus und führt deshalb in Thüringen den Namen Winterbirke, während jene als Sommerbirke bezeichnet wird.

Wenderoth (Schrift. d. naturh. Ges. in Marb. II, 263) hat eine Form, wo die Blätter eine etwas blaugrüne Farbe besitzen, als B. glauca beschrieben. In Thüringen wächst dagegen eine strauchigbleibende Form, deren Aeste eine etwas bronzirte Farbe besitzen, ein Umstand, der Borkhausen (Handb. d. Forstbot. I, 498) zur Benennung B. aurata Veranlassung gegeben hat. Bechstein hält

diese Birke für einen Blendling mit B. alba und nannte sie deshalb B. hybrida (Dian. I, 80).

In den Gärten wird eine kleinblätterige Form häufig unter dem Namen Betula canadensis kultivirt, während eine grossblätterige Form mit mehr in die Länge gezogener Blattspitze die falschen Namen B. acuminata und cuspidata führt und nicht selten auch mit der nordamerikanischen B. populifolia verwechselt wird. Die strauchartige Form, insofern die Wärzchen sehr hervortreten, hat von Besser dagegen auch den Namen B. Oycowiensis (nicht oxytzoviensis) nach dem schönen Thale Oykow bei Gebutow in Galizien erhalten (prim. fl. Galic. austr. utr. II, 289).

Endlich wächst in der schwedischen Provinz Dalekarlien eine Abart, wo die Blätter tief geschlitzt, selbst fiederspaltig sind. Schon Linné's Sohn kannte sie und beschrieb sie mit der näheren Bezeichnung dalecarlica (suppl. 416), während Wahlenberg (fl. suec. 164) sie wegen ihres selbständigen Vorkommens in seiner Flora von Schweden mit dem Namen B. laciniata als Art veröffentlichte. Noch früher hatte sie aber schon Blom (nicht Bloom) als Art beschrieben und auch abgebildet (Vetensk. acad. nya Handl. for. 1786, VII, 156, tab. 6, fig. 13). Ebenso wird sie bereits von Borkhausen in seinem Handbuche (I, 500) als B. palmata aufgeführt.

Nach Regel (in DC. prodr. XVI, 2. 164) existiren aber auch Formen, wo die Blätter weniger tief eingeschnitten und auch weniger in eine lange Spitze gezogen sind, als bei der Abart darlecarlica. Sie kommt an denselben Stellen in Schweden (in der Provinz Warmeland) vor, wo B. urticaefolia wächst, und wird von Fries und andern schwedischen Botanikern mit der nähern Bezeichnung „lobulata" angegeben, ist aber nirgends von diesen veröffentlicht worden. Nach Regel soll sie in den Gärten auch als B. urticaefolia vorkommen. Bis jetzt ist diese Abart oder Form mir völlig unbekannt geblieben.

Die beiden buntblätterigen Birken, welche in einigen Baumschul-Verzeichnissen aufgeführt werden, habe ich wahrscheinlich noch nicht ächt gesehen, da die Birken, welche ich als solche erhielt, Formen mit gelblich-grünen Blättern waren. Die eine dieser beiden Formen soll die Blätter goldgelb-, die andere weiss-umrandet, besitzen.

Die Zweige der gewöhnlichen Birke sind stets mehr oder weniger schlaff, hängen sogar oft über. Diese Form findet man meist als Betula alba pendula in den Gärten. Eine eigenthümliche Form ist

die Trauerbirke, welche im Jahre 1867 von den Gebrüdern Bonamy in Toulouse in dem Jardin reservé der internationalen Industrie-Ausstellung in Paris unter dem Namen Bouleau pleureur élégant ausgestellt wurde. Wie bei der Trauer-Rothbuche ist die Richtung sämmtlicher Aeste gleich an ihrer Basis nach abwärts.

Umgekehrt hat Nap. Baumann zu Bollwiller im Elsass seit wenigen Jahren eine Form in den Handel gebracht, wo die Aeste steif aufrecht stehen, so dass der Baum das Ansehen einer Italienischen Pappel besitzt. Mit der näheren Bezeichnung fastigiata ist sie bereits im Handel.

13. B. intermedia Thom. in Koch syn. fl. Germ. et Helv. 2. edit. II, 761 (1844).

hybrida E. Kochii Reg. in nouv. mém. de la soc. d. natur. de Mosc. XIII, 97 (1861).

Zweifelhafte Birke.

Ueber W. Koch sind bereits Mittheilungen gemacht worden (S. 537).

Zuerst in der Schweiz und dann auch im hohen Norden Europa's gefunden.

Blüht im Frühjahre.

Nur strauchig; Zweige anfangs mit weissen Punkten versehen, später glatt; Blätter rautenförmig oder eirundlich, meist doppelt-gesägt, in der Jugend schwach-behaart, auf beiden Flächen drüsig-punktirt; von den 3 Abschnitten der oben ziemlich breiten Schuppe der mittelste schmäler; Flügel von der Breite der Frucht.

Eine noch keineswegs gut bestimmte Art, die möglicher Weise einen Blendling zwischen B. nana und pendula darstellen könnte und im äusseren Ansehen der B. fruticosa Sibiriens am Aehnlichsten ist. Sie scheint aber noch etwas höher zu werden, trotzdem sie einen sparrigeren Wuchs hat, als die übrigen Zwergbirken, mit Ausnahme der B. nana. Die in der Regel völlig-unbehaarten Blätter haben die Länge von nahe 1 Zoll und den Breiten-Durchmesser von 7 bis 9 Linien. Die Kätzchen sind walzenförmig und ähneln deshalb weit mehr denen der B. pendula, als denen der B. nana.

In Kultur habe ich B. intermedia noch nicht gesehen; sie liesse sich aber leicht aus der Schweiz beziehen.

14. B. fruticosa Pall. Reis. nach versch. Prov. d. russ. R. III, 758 (1776).

fruticans Pall. Reis. n. versch. Prov. d. russ R. III, tab. Kk. (1776).

Gmelini Bge in mém. d. sav. étrang. de l'acad. de St. Péterb. II, 607 (1835).

divaricata Led. fl. ross. III, 653 (1849).

Strauch-Birke.

Ueber den Namen Gmelin s. S. 424.

Nur im südlichen Sibirien, in Dahurien und in der Mandschurei.

Blüht im April.

Nur strauchig; Zweige stets mit weissen Erhabenheiten besetzt; Blätter eirund-spitz oder breit-elliptisch und an der Basis etwas keilförmig, mit Ausnahme dieser gesägt, nur in der Jugend schwach-behaart, auf der Unterfläche nicht deutlich netzförmig-geadert; Schuppen 3-lappig: von den 3 aufrechten Abschnitten der mittelste etwas kleiner; Flügel stets doppelt breiter, als die Frucht.

Dass diese Art bei uns in Kultur ist, bezweifle ich, obwohl sie in einigen Verzeichnissen der Baumschulbesitzer als B. Gmelini aufgeführt wird. Ohne Zweifel steht sie der thüringischen Strauchform der B. pendula, welche Bechstein als B. hybrida, Borkhausen als B. aurata beschrieben haben, sehr nahe. Sie wird nur ein Strauch von 8 bis 10 Fuss Höhe und besitzt mehr aufrechte oder wenig abstehende Aeste. Die in der Regel später völlig unbehaarten Blätter haben im Durchschnitt ohne den 4 Linien langen Stiel eine Länge von $1^1/_3$ bis $1^1/_2$ Zoll, bei 9 bis 11 Linien Breite etwas unterhalb der Mitte. Auf der Unterfläche befinden sich häufig, aber keineswegs immer, in Gestalt erhabener Punkte erscheinende Drüschen. Ausserdem tritt das Adernetz eben so wenig, wie bei unseren baumartigen Birken, deutlich hervor. Junge Triebe haben grössere und doppeltgezähnte, ja selbst etwas eingeschnittene Blätter.

Dass Pallas selbst auf der Abbildung, sowohl in der Reise, als auch in der Flora rossica, diese Birke Betula fruticans nennt, habe ich bereits angegeben. Beiderlei Abbildungen sind einander so gleich, dass ohnmöglich die der Reise Betula humilis darstellen kann, wie viele Botaniker, auch der neueste Monograph der Betulaceen, Dr. Regel in Petersburg (s. in DC. prodr. XVI, 2. 173), behaupten.

3. Gruppe. Zwerg-Birken.

Nur niedrige Sträucher; Blätter rundlich oder eirund, deren Mittelnerv nur wenige gebogene Hauptäste absendet, zwischen denen aber ein sehr deutliches Adernetz hervortritt.

15. B. humilis Schrank baier. Fl. I, 421 (1789).

Quebeccensis Burgsd. in Berl. Schrift. d. Ges. naturf. Fr. in Berl. V, 196 (1784).
fruticosa Willd. Berl. w. Baumz. 42 (1796).
sibirica Lodd. cat. 1836.
myrsinoides Tausch in Flor. XXI, 753 (1838).
Oycoviensis Rchb. in icon. fl. Germ. et Helv. XII, 1, tab. 622. fig. 1281 (1850), nec Bess.
palustris Rupr. in bull. de l'acad. de Péterb. XV, 559 (1857).

Niedrige Birke.

Eigentlich müsste der Name B. Quebeccensis, den Burgsdorf schon 1784 gegeben hat, den Vorzug bei der Benennung haben. Wir haben aber angestanden, einer in ganz Europa sehr verbreiteten Art, welche allerdings erst nach in Quebeck in Canada wachsenden Exemplaren wissenschaftlich unterschieden wurde, einen Namen, der nur einen speciellen Fundort bezeichnet, zu geben, und deshalb den erst 5 Jahre später gegebenen Namen gewählt.

Ueber den Beinamen Oycoviensis ist bereits (S. 656) gesprochen.

Besitzt eine sehr grosse Verbreitung im mittleren und nördlichen Europa, wächst aber auch im ganzen nördlichen Asien und geht selbst nach Nordamerika (Canada) über, fehlt jedoch in den Vereinigten Staaten.

Blüht im April und Mai.

Nur strauchig; Zweige stets mit weissen Erhabenheiten besetzt; Blätter rundlich oder eirundlich, scharf-gezähnt, stets unbehaart, auf der Unterfläche deutlich netzförmig-geadert; alle 3 Abschnitte der 3-lappigen Schuppen einander ziemlich gleich; Flügel der Frucht sehr schmal.

Ein buschiger Strauch, der trotz der grossen Verbreitung in 3 Erdtheilen nicht nennenswerth ändert. Er erreicht eine Höhe von 3 bis 5 Fuss und seine wenig abstehenden Aeste haben eine schwarzbraune Farbe. Die kleinen Blätter sind kurz-gestielt und nur wenig länger als breit, oft sogar völlig rund. Ihr Durchmesser beträgt 4 bis 6 Linien. Die Behaarung ist selbst in der ersten Jugend nur schwach, bisweilen gar nicht vorhanden, wohl aber finden sich auf der Unter-

fläche der Blätter sehr oft drüsige Punkte vor. Die Schuppen sind keineswegs immer gewimpert, wie angegeben wird.

Unter dem Namen B. Soccolovii Jacq. fil. hat Steudel in seinem Nomenclator (p. 201) eine hierhergehörige Form aufgeführt, wo die Blätter auf der Unterfläche keine drüsigen Punkte besitzen. Ist dieses aber der Fall und die eirunden Blätter sind stumpf, so ist sie von Ruprecht unter dem Namen B. ovalifolia beschrieben worden, sind sie dagegen spitz, als B. reticulata (in bull. d. l'acad. de Péterb. XV, 560 und 561).

Ueber den Beinamen Soccolovii vermag ich keine Mittheilung zu machen.

16. B. alpestris Fr. summ. veget. Scand. I, 212 (1846).

humilis Watsoni Spach in ann. d. sc. nat. 2. sér. XV, 194 (1841).

fruticosa Watson dendrol. brit. II, tab. 154 (1825), nec Pall.

hybrida α. β. γ. Reg. in nouv. mém. de la soc d. nat. de Mosc. XIII, 95. 96. 97.

nana β. alpestris Reg. in nouv. mém. de la soc. d. natur. de Mosc. XIII, 103, t. 9. f. 8. 16. 17. 19. 26—38 (1861).

Alpen-Birke.

Ueber den Namen Watson ist schon früher (S. 121) gesprochen.

Wächst nur im hohen Norden Europa's, sowie auf Island und in Grönland.

Blüht im Mai.

Nur strauchig; Zweige selten wenig behaart, aber immer ohne drüsige Erhabenheiten; Blätter rundlich oder eirundlich, gekerbt-gesägt, stets unbehaart, auf der Unterfläche deutlich netzförmig-geadert; die 3 Abschnitte der Schuppe aufrecht: die seitlichen meist breiter und kürzer; Flügel der Frucht sehr schmal.

So ähnlich diese Zwergbirke auch einestheils der B. nana, anderntheils der B. humilis ist, so unterscheidet sie sich doch hinlänglich. Sie bleibt zunächst niedriger, wächst aber gedrängter, und hat gewöhnlich keine Spur von Behaarung. Nach mir vorliegenden Exemplaren sind die fast immer rundlichen Blätter etwas grösser, als bei genannten Arten, und haben zwar weniger, aber grössere Kerbzähne. Der Durchschnitt der Blätter beträgt in der Regel gegen $^3/_4$ Zoll. Das Adernetz tritt auf der Unterfläche fast noch mehr hervor, als bei B. nana.

17. B. **pumila** L. mant. I, 124 (1767).

Zwerg-Birke.

Im Norden Amerika's südlich bis Michigan.

Blüht im April.

Nur strauchig; Zweige im jungen Zustande behaart; Blätter rundlich oder umgekehrt-eirundlich, gekerbt-gesägt, in der Jugend ebenfalls behaart, auf der Unterfläche deutlich netzförmig-geadert; von den 3 Abschnitten der oben breiten Schuppe sind die beiden seitlichen oben abgestutzt und kleiner, als der mittlere, und länger; Flügel der Frucht schmal.

Eine früher in den Anlagen häufiger kultivirte Strauchbirke, welche im äusseren Ansehen der niedrigen Birke sehr ähnlich ist, sich aber durch den Mangel der weissen Punkte auf den jungen Zweigen, dagegen durch das Vorhandensein einer dichteren und meist auch wenigstens zum Theil bleibenden Behaarung leicht unterscheidet. B. pumila Wats. (dendrol. brit. II, tab. 97) möchte deshalb wegen ihrer weissen Erhabenheiten und der geringen Behaarung, sowie wegen der breiteren Flügel, zur B. fruticosa Pall., seine (auf der 154. Tafel abgebildete) B. fruticosa aber zu B. humilis gehören.

Wie B. humilis, bildet auch B. pumila, einen 2 bis 5 Fuss hohen Strauch mit wenig abstehenden und nicht langen Aesten von schwarzbrauner Farbe. Die 5 bis 6 Linien im Durchmesser enthaltenden Blätter sind später fast nie durchaus unbehaart, sondern es finden sich, wenigstens auf dem Mittelnerv und seinen Hauptästen der helleren Unterfläche, immer noch einige Haare vor. Auch bei dieser Art sind die Blätter der Triebe etwas grösser und doppelt gekerbt-gezähnt.

Nach Asa Gray (man. of bot. of the north. un. st. 5. edit. 460) ist B. Grayi Reg. (in bull. de la soc. d. natur. de Mosc. XVIII, 406, tab. 6, fig. 9—13) nur eine üppigere und behaartere Form der B. pumila, wo auch noch die Flügel der Frucht besonders breit sind.

Asa Gray ist einer der bedeutendsten Systematiker und hat besonders um die Kenntniss der Pflanzen seines Vaterlandes, der Vereinigten Staaten, sich sehr grosse Verdienste erworben. Ueber sein Leben und seine specielle Wirksamkeit ist mir nichts bekannt. Er wurde 1810 in Utica oder Paris im Staate Neuyork geboren und ist jetzt Professor der Botanik an der Harvard-Universität in Cambridge.

18. B. nana L. sp. pl. II, 983 (1753).

Kleine Birke.

Im mittleren und nördlichen Europa, in Nordasien, im ganzen englischen Nordamerika und in Grönland.

Blüht im April.

Strauchig und halbstrauchig; Zweige glatt, also ohne weisse Erhabenheiten, aber in der Jugend wenigstens behaart; Blätter klein, meist breiter als lang, gekerbt, nur in der Jugend bisweilen mit einzelnen Haaren auf der Unterfläche besetzt, später völlig unbehaart, deutlich netzförmig-geadert; Schuppen breit, bis zur Mitte 3-theilig; Flügel der Frucht schmal.

Eine in der Kultur schwierige Art, insofern sie nicht ihren richtigen Torf-Boden erhält. Sie geht mehr in die Breite, als in die Höhe, und wird höchstens 2 Fuss hoch, erreicht aber auch nur wenige Zoll. Ihr Wachsthum ist sparrig und selbst knorrig. Die kleinen Blätter haben kaum einige Linien im Durchmesser und zeichnen sich durch ihre dunkele und mattgrüne Färbung aus. Bisweilen sollen sich drüsige Punkte auf der Unterfläche der Blätter befinden. Der Flügel der Frucht ist bisweilen so schmal, dass er kaum deutlich in die Augen fällt.

2. Unterfamilie. Myriceae L. C. Rchd in Anal. d. Fr. u. d. Sam. übers. v. Voigt 193 (als Familie).

Nur Sträucher, bisweilen mit wachsartigen Ausschwitzungen; Nebenblätter fehlen; Kätzchen selten androgynisch, meist getrennten Geschlechtes an einem und demselben oder an 2 verschiedenen Individuen; Blüthenhülle fehlt; Fruchtknoten 1-fächerig, mit grundständigem Eichen; Frucht steinfruchtartig.

III. Myrica L. gen. pl. 302 (1737).

Gagelstrauch.

Unter *μυρίκη* verstanden die Griechen einen in Sümpfen wachsenden Strauch, wahrscheinlich eine Tamarix-Art (vergl. 1. Band S. 457).

Blüthen mon- und diöcisch; Blüthenhülle fehlt ganz und gar; Staubgefässe in grösserer oder geringerer Anzahl im Winkel eines eirundlichen Deckblattes, bisweilen noch mit 2 oder 4 Deckblättchen versehen; Fruchtknoten 1-fächerig, 1 orthotropes Eichen einschliessend, mit sehr kurzem Griffel, aber 2 ziemlich langen, mit Papillen besetzten Narben; ausser dem eirundlichen Deckblatte noch 2 bis 4

Deckblättchen, welche aber bisweilen ebenfalls fruchtbar sein können; eine mit drüsigen Papillen besetzte Steinfrucht. — Nur Sträucher, meist mit gewürzhaftem Geruche in Folge harziger, in der Substanz der Blätter und sonst eingesenkter Drüsen; Blätter am Häufigsten länglich oder elliptisch, ganzrandig, gesägt und fiederspaltig; Blüthenähren einzeln im Winkel der Blätter oder einen zusammengesetzten Blüthenstand bildend.

1. M. cerífera L. sp. pl. II, 1024 (1753).

pennsylvanica Lam. enc. méth. II, 592 (1786).

Wachs-Gagelstrauch.

In den Vereinigten Staaten Nordamerika's, besonders auf der Ostseite.

Blüht im April und Mai.

Gewürzhaft; Blätter länglich oder elliptisch, an der Basis in einen sehr kurzen Stiel verschmälert, auf beiden Flächen mit gelben Drüsen besetzt, am Rande nach oben oft gezähnelt; Kätzchen weit kürzer als die Blätter; 4, bisweilen 8 Staubgefässe, nur selten mit 2 linienförmigen Deckblättchen versehen; 4 freie Deckblättchen in der weiblichen Blüthe; Fruchtknoten behaart; Frucht auf der Oberfläche warzig, mit einem weisslichen Wachsüberzuge.

Bisweilen erscheint M. cerífera als ein kleines Bäumchen von wenigen Fuss Höhe, häufiger kommt sie aber strauchartig vor. Unsere harten Winter hält sie zwar vorzüglich aus, wirft aber die Blätter im Herbste ab, was in wärmeren Ländern nicht geschieht. Wie die Zweige, so sind auch die auf beiden Flächen grünen Blätter, besonders auf dem Mittelnerven und auf den Hauptästen, mit einzelnen Haaren besetzt. Ohne den nur 2 bis 4 Linien langen Stiel haben sie eine Länge von mehr als 2 Zoll, aber nur eine Breite von 5 bis 9 Linien oberhalb der Mitte. Die breitblätterigen Formen wurden schon von Phil. Miller (gard. dict. Nr. 3) als eine besondere Art unter dem Namen M. caroliniensis beschrieben, während sie Michaux (fl. bor. amer. II, 227) nur als eine Abart mit der Bezeichnung media ansieht. Einer niedrigen Abart mit schmalen und nicht abfallenden Blättern hat er dagegen den Beinamen M. pumila gegeben. Grössere Exemplare mit schmalen Blättern und wo die männlichen Blüthen noch mit 2 kleinen und linienförmigen Deckblättchen versehen sind, unterscheidet Cas. de Candolle in der neuesten Monographie der Myricaceen (DC. prodr. XVI, 2. 149) mit der näheren Bezeichnung angustifolia.

Bei uns stehen die Fruchtähren nackt unter den Blätterzweigen, und zwar in grosser Menge, und geben dem Strauche ein eigenthümliches Ansehen. Zu kleinen Gruppen auf Rasen vereinigt, nimmt sich das Gehölz gut aus und trägt zur Mannigfaltigkeit nicht wenig bei.

2. M. Gale L. spl. II, 1024 (1753).

Aechter Gagelstrauch.

Der Name Gale scheint gälischen Ursprungs zu sein und wurde zuerst von Ray gebraucht.

M. Gale besitzt eine grosse Verbreitung in den Sümpfen und Mooren der pyrenäischen Halbinsel, zum Theil in Frankreich, in Grossbritannien, hier und da in Deutschland, in Skandinavien, und geht von da durch das nördliche Russland und Sibirien selbst bis Nordamerika, wo sie bis Virginien und Wiskonsin wächst.

Blüht im April und Mai.

Gewürzhaft; Blätter elliptisch-spathelförmig, auf beiden Flächen mit zahlreichen goldgelben Drüschen besetzt, auf der Unterfläche durch Behaarung anders gefärbt, im obersten Theil scharf gezähnt; Kätzchen weit kürzer als die Blätter; 4 Staubgefässe, ohne Deckblättchen; 2 mit der Basis dem Fruchtknoten angewachsene Deckblättchen, welche die goldgelbe Frucht 2-flügelig machen.

M. Gale wird nur 2 bis 3 Fuss hoch und verästelt sich sehr. Aeste und Zweige stehen weniger ab, als bei M. cerifera. Die Zweige sind hier auch in der Regel mehr behaart und mit zahlreicheren, goldgelben Drüschen dicht besetzt. Die Blätter erhalten mit dem sehr kurzem Stiel höchstens eine Länge von 2 Zoll, im obersten Drittel aber nur eine Breite von 6 bis 8 Linien. Ihre Unterfläche ist häufig rostbraun-behaart. Die kurz-länglichen Aehren kommen an besonderen Zweigen seitlich hervor und werden später von den ausgebildeten Blattzweigen überragt.

3. M. asplenifolia L. sp. pl. II, 1024 (1753).

Comptonia Cas. DC. in DC. prodr. XVI, 2. 151 (1864).

Comptonia asplenifolia Banks in Gaertn. de fruct. et sem. II, 58, tab. 90 (1791).

Liquidambar peregrinum L. sp. pl. II, 999 (1753).

Farnkrautblätteriger Gagelstrauch.

Compton war Bischoff zu London und kultivirte in seinem Garten zu Fulham eine grosse Anzahl der interessantesten Pflanzen. Er wurde 1632 geboren und starb im hohen Alter 1713.

In Nordamerika, hauptsächlich auf der Ostseite, südwärts bis Nordcarolina.

Nicht gewürzhaft; Blätter im Umkreise länglich-linienförmig, seitlich bis fast zur Mittelrippe eingeschnitten und deshalb fiederspaltig, auf beiden Flächen schwach-behaart; männliche Aehren fast walzenförmig, weibliche rundlich; 4 Staubgefässe; im Winkel jedes der beiden Deckblättchen in der weiblichen Blüthe 4 schuppenförmige Organe; Fruchtknoten unbehaart, ebenfalls ohne alle Drüsen.

Dieser unter günstigen Verhältnissen 3 und 4 Fuss hohe und einen rundlichen Busch darstellende Gagelstrauch wurde früher in Gärten und Anlagen mannigfach gefunden, wird aber leider bis jetzt gar nicht mehr angewendet, so hübsch er sich auch, als Einzelstrauch und in Gruppen angepflanzt, ausnimmt und zur Mannigfaltigkeit beiträgt. Die eigenthümlich-gestalteten Blätter haben eine mattdunkelgrüne Ober-, aber eine etwas hellere Unterfläche und verlaufen in einen sehr kurzen Stiel. Ihre Länge beträgt, bei 3 und 4 Linien Breite so ziemlich in der Mitte, gegen 3 Zoll. Die Aehren befinden sich an besonderen Zweigen und werden später von den Blattzweigen überragt.

In Nordamerika, hauptsächlich auf der Ostseite, südwärts bis Südcarolina.

[illegible]; Blätter im Umkreise länglich-linienförmig, seitlich bis fast zur Mittelrippe eingeschnitten und deshalb fiederspaltig, auf beiden Flächen schwach-behaart; männliche Aehren fast walzenförmig, weibliche rundlich; 4 Staubgefässe; im Winkel jedes der beiden Deckblättchen in der weiblichen Blüthe 4 schuppenförmige Organe; Fruchtknoten unbehaart, ebenfalls ohne alle Drüsen.

Dieser unter günstigen Verhältnissen 3 und 4 Fuss hohe und einen zierlichen Busch darstellende Gagelstrauch wurde früher in Gärten und Anlagen mannigfach gefunden, wird aber leider bis jetzt gar nicht mehr angewendet, so hübsch er sich auch, als Einzelstrauch und in Gruppen angepflanzt, ausnimmt und zur Mannigfaltigkeit beiträgt. Die eigenthümlich-gestalteten Blätter haben eine mattdunkelgrüne Oberfläche, aber eine etwas hellere Unterfläche und verlaufen in einen sehr kurzen Stiel. Ihre Länge beträgt, bei 3 und 4 Linien Breite so ziemlich in der Mitte, gegen 3 Zoll. Die Aehren befinden sich an besonderen Zweigen und werden später von den Blattzweigen überragt.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Koch, Karl Heinrich Emil

Dendrologie Bäume, Sträucher und Halbsträucher, welche in Mittel- und Nord-Europa im Freien kultivirt werden

Bd.: 2,1

Erlangen 1872

Phyt. 311 rv-2,1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11018585-3